

GOVERNMENT OF INDIA  
ARCHÆOLOGICAL SURVEY OF INDIA

CENTRAL  
ARCHÆOLOGICAL  
LIBRARY

ACCESSION NO. 38763

CALL No. 722.8/vit

D.G.A. 79





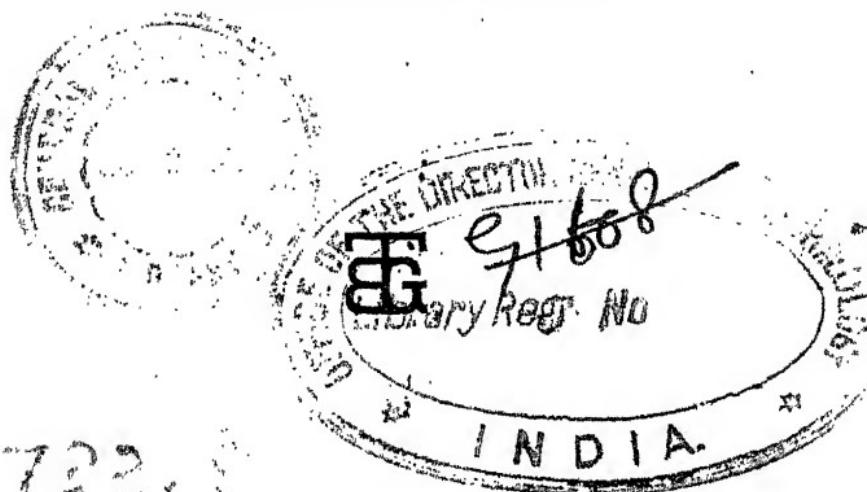
VITRUVII  
DE ARCHITECTURA.

LIBRI DECEM.

38765

ITERUM EDIDIT

VALENTINUS ROSE.



Vol.

LIPSIAE  
IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI  
MDCCXCIX.

CENTRAL ARCHAEOLOGICAL  
LIBRARY, NEW DELHI.

Acc. No. 38763.....  
Date..... 11.12.62.....  
Call No. 722 248/vel.....

*Ut post triginta annos Vitruvium ex meo Müllerique  
(† 14. Aug. 1893) apparatu iterum ederem, id non mea  
sit voluntas sed editore Lipsiensi postulante (3. I. 1895)  
missa quasi necessitas. necessitatem in studium convertit  
occasio. nam eodem fere temporis momento evenit ut amica  
manu favente codicis Scletstatensis (de quo a. 1879 A. Giry,  
*Revue de philol.* III, 16—18) propter Mappae clavicularum  
tunc in museum Berolinense delati, mox autem Josepho  
Gény bibliothecario Scletstatensi indulgente in bibliothecam  
translati amplior notitia suppeteret. quae cum ad ipsum  
uidem auctoris textum iuvandum nihil, non nihil tamen  
ac ret ad illustranda textus traditi fata, prioris editionis  
supplementum praestare videbatur delectabile. parum quidem  
codex ille antiquus est (sacculi X vergentis), immo magistrali  
sacculi licentia multo magis etiam ut emendatus ita defor-  
matus, quam aut Leidensis aut (unde\* reliqui) Pithoeanus,  
qui propaginis Harleianaæ testes sunt antiquissimi, id tamen  
ræculare habet quod licet ad Harleiani codicis exemplar  
et ipse sit descriptus, proprio tamen conatu quamvis de-  
sultorio nec ultra fere primum librum pro medii aevi more  
pertinaci ad alterius stirpis exemplar ipso quidem codice  
Gudiano antiquius correctus est, non in margine tantum,  
inter scribendum radendo, sed in ipsa statim prima  
riptione. etenim quod primum promptumque alterius generis  
judicium olim (praef. p. VI) quaerenti fore videbatur, in*

---

\* ) quod demonstravit apparatus prioris editionis criticus.  
unum hic exemplum afferam, quod verba p. 149, 24 „et ex in-  
testino opere lacunaris ornatus“ quae leguntur in *G HLS*, ea  
cum *P* omittunt *fpv(b)l(ch)*. similiter p. 273, 13. 281, 2 etc.

textu ipso sine ullo rasurae vestigio habet verba quae post ipsum statim operis initium in codice antiquissimo (H saec. IX<sup>2</sup>) praetermissa sunt, reliqua autem quae solus servavit Gudianus (saec. XI<sup>1</sup>), aequo omnia desiderantur, nisi quod in eodem fere primo libro parvula quaedam verbis iam scriptis ipse superaddidit, utriusque generis a librariis postea confusi quasi princeps quoddam praebens specimen. hoc autem conscriptum est sex librariorum (sicut octo Leidense) invicem aut sribentium aut corrigentium festinanti diligentia. qui Germani certe omnes (ut is qui plumbo solummodo vel graphio impresso passim nonnulla notavit et supra p. 58, 6 „carpinus“ adscripsit „haginbuocha“) non solum ad exemplaria correxerunt sed ex proprio captu multa et ad sacculi consuetudinem. atque similiter post egit qui et ipsum Scletstatense exemplar adhibuisse deprehenditur corrector codicis Gudiani, qui vice versa lectiones Harleianas infersit stirpi Gudiana.

Utrumque vero librorum genus (H et G) ad codicem Fuldensem (praef. p. IV. VI. cf. de catalogo saec. XVI N. Kindlinger, Katalog und Nachrichten von der . . . Bibliothek in Fulda Lpz. 1812 p. 80 sub IX, 3, 14: de antiquo enim indice ex codice Vat. Pal. 1877 imperfecte edito non habeo quod referam) redire credo in Germania antiquissimum et ad „scoticae scripturae“ quam qui ex eo produnt „inexperientiam“\*, ita quidem ut ipsi

---

\*) exemplo utor vitiis ex p (= r) anglosaxonico (e. g. per = res) translato mox in n: natione (?) p. 32, 3. contigrationem G 52, 18. 24. remissionibus 136, 8. spissionibus 194, 13. notatione 219, 27. nostrum 230, 22. notae 255, 14. voluntatem 260, 22. mox in p: pythmo 9, 13. desepti 63, 20. hypetri 96, 22. excepto 167, 5. cf. p pro f: prontibus H 100, 15. porte G 168, 13. — f pro p: confessione H 237, 18. — r pro p: raribus 121, 23. saprinea G 56, 18 etc. etc. de nota anglosax. pro autem in G saepe repetita (explicat suprascripto autem G<sup>c</sup> ad p. 155, 1. cf. 69, 22. 201, 6.) v. praef. p. VI (vid. etiam p. 191, 8. 196, 12. 199, 12 etc., pro vero HG<sup>c</sup> p. 70, 5). — simillimae sunt notae r et s, ut fuerunt in x, vel in ipso H, unde vitia plurima: sed hoc late patet, sicut u = a. alia ratio est vulgaris apud librarios saec. IX confusionis vocalium u = o, a = o, i = e.

*Fuldensi quibus praestat ea debeat Gudiani pater, lacunas Harleianus Reginberto atque exemplari quod vel „scripsit vel scribere fecit“ Augiensi (inter a. 838—842 s. G. Becker Cat. ant. 9, 5), quo postea etiam usus est Hermannus Contractus monachus Augiensis in ipsa Augia mortuus a. 1054 (cf. ad p. 232, 10). in Augia enim descriptum fuisse Vitruvii exemplar illud quod in monasterium S. Pantaleonis (a. 964 conditum) translatum Coloniae legebat qui paginae vacuae iuxta crucis figuram (f. 145<sup>b</sup>) nomen inscripsit „Goderamus propositus“ eiusdem monasterii, hoc indicare videtur codicis nunc foliis quibusdam truncati\* appendicula atque „sumpta ex phisicis probamenta“ illa aequa truncata, quae ad Augiensem bibliothecam pertinent et ad Mappae claviculam iam a. 822 ibi servatam (Becker 6, 139), servatam sc. cum alio volume iuxta collocato (6, 138) „de architectura“ sine nomine tradita eadem fortasse ratione qua in codice Scletstatensi, quo utrumque opus eodem volume coniunctum postea in ipsa Augia repetitum est.\*\* istam scilicet appendiculam cuius*

\*) folio 158<sup>b</sup> finitur ultimus quaternio XX, post quem volumen claudunt quattuor folia 159—162. ex prioribus duo quaterniones XIII et XV septena tantum folia habent, item post f. 108 et 114 singula folia recisa sunt, quae eadem forte causa inutilia essent quam quae pagina versa vacua relicta sunt f. 84<sup>b</sup>, 103<sup>b</sup>, 133<sup>b</sup>, 145<sup>b</sup>. quem codicem qui et foliorum forma quadrata et paginarum ambitu effigie quadam minuta repetit, etiam numero foliorum aequaret textus Scletstatensis, nisi post f. 116 (quod finitur ed. p. 200, 17 post v. ferum, ut Harsl. f. 116 finitur ed. p. 200, 18 post v. dissolvere) in ipso primum folio 117<sup>a</sup>, ut iterata vice *infra*, omittendo peccasset. Harleianus enim grandioribus litteris verbisque sine compendio (ex exemplari quidem compendiatis) exscriptus latiore spatio utitur. specimen ... Catal. of ancient mss. in the British Museum P. II (Lond. 1884) tab. 55.

\*\*) Scletstatensis codicis pars prior a duobus manibus scripta fuit, quarum altera Claviculae, post prologum et indicem, particulam scripsit (f. 1—12), eadem Faventini textum, quem incipiat, reliquit imperfectum. altera eiusdem Mappae aliaque de coloribus etc. excepcta dedit varia atque confusa tribus foliorum quaterniis (sign. I—III, f. 13—38) quorum tertii in altera parte, post inserta duo illa folia delineationibus

in codice Harleiano nunc initium solum extat ab altera manu adscriptum, ex integro tunc codice uno tenore et ab ipsa Vitruvii finiti manu descriptam praebet Leidensis (f. 105<sup>a</sup>—6<sup>a</sup>, item Escorialensis f. 84—86 cf. Haenel, Cat. Mst. p. 958) atque eadem excerpta ad finem etiam aucta repetit Scletstatensis. contra Pithoeanus (item qui ex eo Vaticanus) sine nomine auctoris Vitruvio finito addidit Faventinum (qui et ipse bibliothecae Augiensis testis est: Becker 10, 2). Pithoeanus quidem omnium qui ex H ut antiquissimus fuit ita feracissimus. nam ex eo fluxerunt et is ad quem pertinent blc (et qui ex c, h et m) et Vaticanus s. XI, cuius integra nunc uti licuit scripturae collatione ab Augusto Wilmanns olim facta\*, et (ex quo Parisiensis alter p) Franckeranus (qui nunc est Leuwardiae in biblioteca Frisiae provinciali no. 51) belle et antique scriptus saec. X<sup>2</sup> atque Scletstatensi si non auctoritate, certe aetate compar.\*\* Pithoeani autem praeter mea nunc usus sum integra librorum I et X collatione a Friderico Haase († 1867) exemplari editionis Tanchnitianae (Lips. 1836) pridem adscripta.

Antiquos igitur quos superesse scimus Vitruvii codices id est ante saec. XII scriptos, ipse vidi omnes (praeter Vaticanum, de quo supra, et Escorialensem, de quo vid.

architectonicis destinata, rursus prior manus scripsit excerptum ex Vitruvii libro III (cf. V. Mortet: *Bl. de l'éc. des ch.* 1896 p. 289, *Revue de phil.* 1898 p. 34, aliaque veterum auctorum fragmenta per saecula IX et X celeberrima saepeque obvia, ad Mappam non pertinentia. sequitur altera Excerptorum series (m. 2) usque ad Faventinum (m. 1). — deinde altera eiusdem voluminis parte, sine nomine Incipit prologus de architectura, quo finito ipsius Vitruvii nomen uno loco comparuit in rubrica libri primi (ad p. 2, 17). hanc partem alii sex librarii scripsirunt.

\*) is codex, propter nitorem scil. exemplaris, multis lccis verba auctoris obscura in albo omisit, velut „liacolorum“ illud, de quo Nohl, *Ind. Vitr. prf.* p. III (cf. p. 72).

\*\*) hunc ad bibliothecam Berolinensem missum inspexi ipse m. Julio 1898. unde cognovi ex eo ipso descriptum fuisse p, aliis autem suaequa ex P originis esse v.

praef. p. V: post ea autem quae mea causa olim diligenter adnotavit F. Jagor a. 1867, de eodem codice relatum est ex schedis G. Loewe anni 1879 in Sitz.-Ber. d. Wiener Ak. ph. h. Kl. 112, 180 et Wiener Stud. 1888/89 IX, 327. X, 168). principes omnium H et G. qui secundas partes agunt, ex uno omnes pendent codice Harleiano P, L, e, praeter S, qui Gudiani patrem novit cum E. reliqui omnes inferioris ordinis sunt et merito negligendi. quorum si origines sciremus, id est si nomina traderentur monasteriorum quibus scripti fuerant, architecturam germanicam lepidissima historia illustraremus. Leidense quidem exemplar monasterii olim fuisse suspicor S. Michaelis Hildesheimensis, cui primus praepositus fuit Goderamus ille qui codicem Harleianum (id est Coloniensem) manibus versaverat. etenim ad finem libri quarti (f. 40<sup>a</sup>) vetus lectoris coaevi manus rudem quandam sed veram imaginem margini appinxit columnae illius aeneac, tunc scilicet novae et spectabilis, quam ad exemplum Traiani factam (scil. inter annos 1001 quo Romae fuerat et quo ecclesia dedicata est 1022) Christo victori iuxta altare erexerat Bernwardus episcopus (993—1022)\*.

Vitruvio, sicut olim, subdidi Faventium, id est Epitomam, cui nomen auctoris reddidit Iosephus Haupt anno 1871. eius textum contuli cum Anonymi cuiusdam compilatione, qua ex ipso Vitruvii textu tunc vulgari epitoma vetus aucta fuit. hanc scil. unus scravavit codex Scletstatisensis ad finem non perscriptam, immo remisso labore aut mutilam

---

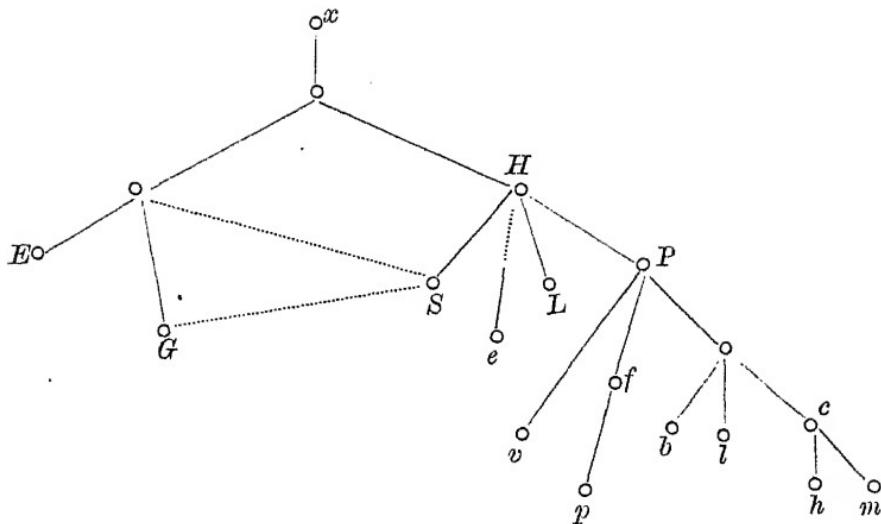
\*) qua comparata manifestum est alienum esse capitulum quod nunc spectatur columnae olim fractae restitutum (cf. tabulam in: Vaterländ. Archiv Jahrg. 1825 Bd. 2 S. 250. Kratz, Dom zu Hildesheim II S. 60 cum tab. 7 fig. 1 et tab. 12 fig. 3. cf. tab. 4 fig. 3. — de Bernwardi studiis chemicis Kratz III, 11 et Pyrgalli carmen apud Leibnitz Scr. Brunsv. II introd. p. 18. Lünizel, Gesch. der Diöcese u. Stadt Hildesheim II, 176. cf. Mappae inscr. in cat. Aug. „de efficiendo auro“ et ipsius voluminis Scletst. „De chymia Manuscript“). in summa columna erat Christi statua crucifixi quidem, sed sine cruce (Kratz 2, 62), manibus supra pectus complicatis, praeter subligaculum nudi, cum corona spinea et cum ligno suppedaneo.

aut imperfectam, sicut qua eiusdem librarii manus voluminis initium fecit imperfecta est *Mappae clavicularis*. de hac Anonymi opella nuper retulit S. Krohn a. 1896, de altera autem et recentiore (s. XII) *Epitomae editione*, quae est „de architectura valde utilis scientia“ (cf. praef. p. XII et infra ad Faventini initium) disserendum erit ei qui ipsam edet *Claviculam* illam summopere memorabilem, id est ei a cuius benevolentia pauca haec praefari exorsus sum, Ludovico Kaemmerer.

Marginibus adscripti numeros paginarum quae fuerunt editionis prioris (anni 1867) eo consilio ut novae quoque editioni servaretur indicis Nohliani (ab anno 1876) utilitas, quo de Vitruvii sermone ita nituntur recentiorum studia universa (ipsius Nohl, Praun, Oehmichen, Eberhard etc.) ut sine eo non existerent omnino.

Scripsi Berolini 26. Julii 1898 (quae libro impresso nunc relego 14. Junii 1899).

Valentinus Rose.



*Vitruvii codices antiqui  
habentur hi*

**H** = Harleianus mus. Brit. 2767 (sacc. IX<sup>2</sup>)

unde **L** = Leidensis Voss. lat. fol. 88 (s. X)

et **e** = Escorialensis III F. 19 (s. X/XI)

et **P** = (Pithoeanus) Paris. lat 10277 (s. X<sup>1</sup>)

ex quo is unde

{ **b** = Bruxellensis 5253 (s. XI)

**l** = Leidensis Voss. lat. fol. 107 (s. XI)

{ **c** = Cottonianus mus. Brit. Cleop. D 1 (s. XI)

ex quo

**h** = Harl. mus. Brit. 3859 (s. XI/XII)

[**m** = Morris. nunc Berolinensis lat. fol. 601 (s. XII)]

**f** = (Franekeranus) Leeward. 51 (s. X<sup>2</sup>)

ex quo

**p** = Paris. lat. 7227 (s. XI/XII)

**v** = Vaticanus reg. Suec. 1504 (s. XI)

et **S** = Scletstatensis 1153<sup>bis</sup> (s. X<sup>2</sup>)

**G** = Wolfenbuttelensis Gudianus 69 (s. XI<sup>1</sup>)

**E** = (epitomati Vitruvii) Wolfenb. Gudianus 132 (s. X)

itaque in hac editione **x** mihi est pro codicium omnium consensu = **H(S) G(E)**: de quibus singulis notatur tantum ubi differunt, de reliquis non curandum.

*In supplementum editionis prioris (a. 1867)  
sequitur eorum quae vel addenda vel corri-  
genda tunc fuerant adnotatio (cf. praef.  
p. VII not.).*

*ad p. 1, 6 lege gubernarentur c (contra dele ad v. 3 gloria-  
rentur ante corr. c).*

*ad p. 9, 19 l. trigonis G(Lp): tridonis H(Plbch) [in p sc.  
trigonis est ex fc].*

*in p. 16, 8 l. occidentem (pro vit. typ. accidentem).*

*in p. 16, 13 l. vitiantur (quod volueram, cum codd., pro  
vitiabuntur, quod inmutatum ex textu vulg. ramansit).*

*ad p. 17, 20 adde (quae excidit) notam compositionis rec.:  
-nibus GH (Llch).*

*ad p. 20, 22 excidit nota haec passuum rec.: passus GH(Llch).*

*ad p. 27, 11 l. ae~~the~~ste (i. e. aettheste) ante ras. G.*

*ad p. 29, 11 et 15 omisi olim, quae recentes viderentur, cor-  
recturas codicis H. sunt autem negligenti ductu atque inconsueto  
supra additae, quas nunc signavi H<sup>2</sup> (sicut calamo sine atra-  
mento impressas codicis S = S<sup>2</sup>): (11) ab .1. ab<sup>ad</sup> .k. et (15) ab  
.1. ad .n.*

*ad p. 30, 22 cf. ed. pr. p. VII not.*

*ad p. 50, 22 add. in(im G<sup>c</sup>)pudico GH(Llch).*

*ad p. 52, 25 l. despectationes GH (non disp.).*

*p. 52, 24 l. cenaculorum (non coe-): textum Lor. a me cor-  
rectum cum in officinam dederim, fieri potuit ut remaneret o  
illud, non (ut p. 150, 12) deletum.*

*ad p. 55, 14 omisi notam quem (habent): quae H (L,  
que Glc).*

*ad p. 57, 4 l. terreni habens GH (habentes G<sup>c</sup>), ubi delevi  
habens.*

*ad p. 57, 10 add. est enim: &enim H(Llch) = Et a G.*

*ad p. 59, 6 l. tinia ante corr. G (tenia errore G<sup>c</sup> qui voluit tinea).*

*ad p. 60, 6 l. se dededissent H (G<sup>c</sup>, sede dedissent Llch,  
se/de dedisset = se dedissent L<sup>c</sup>, sed/e(d)idissent? ante corr. G.*

- ad p. 61, 17 l.* amiserint *G<sup>c</sup>*: amiserunt *GH(Llc)*.  
*ad p. 78, 14* adde notam contracturae iusta *Joc.*: contractura eius tali *GH(Llc)*.  
*ad p. 81, 12 l.* proiecturae cymatum *H(Llc)*, proiecture cimatiū *G*.  
*ad p. 85, 18—20 l.* columnas — possent *om. G etc.*  
*ad p. 96, 4* adde notam orientis & (et) simulacrum *GH(Llc)*.  
*ad p. 97, 26* adde notam altitudinis *Mar.* (ed. pr.): -ne *GH(Llc)*.  
*ad p. 98, 8* adde notam eae *H(Llc)*: hae *G*.  
*in p. 111, 5 l.* gravis et ex gravi (= *GH*).  
*ad p. 113, 18* adde notam et disdiatesseron et disdiapente (*G*, & diatesseron & disdiapente *H*): *sic codd.*  
*ad p. 118, 7 add. n.* qua *Phil.*: que *G*, quae *H* (que *Ll*, que *c*).  
*ad p. 124, 2* hypaethrasque *Lor.*: hypetrisque *GH*.  
*ad p. 127, 5 add. n.* ambulationes *lc*.  
*ad p. 127, 15* adde n. subdextro *GH*.  
*ad p. 129, 20* adde n. exequanda *G(Pl)*: exaequanda *H(Lc)*.  
*ad p. 129, 22* adde n. structura *Lor.*: structurae(-e) *GH(Llc)*.  
*ad p. 130, 21 l.* potuerunt *G(Lc)*: poterunt *H(l)*.  
*ad p. 135, 19* (non ad v. 16) l. tumore *H* (et ante corr. *c*).  
*ad p. 136, 8* adde n. remissiores: remissionibus *EGH(Llc)*.  
*ad p. 139, 6* adde n. species se *H(Lc)*.  
*in p. 140, 4 l.* pronuntiandum (pro *c* ex ed. *Tauchn.* negligenter rep.).  
*in p. 146, 29 l.* ne minus pedes occupent septenos (sic *codd.*): ubi occupent pedes septenos *edd.*.  
*ad p. 149, 9 l.* distat *G* (non ad 8 distantes): distant *H(Llc)*.  
*in p. 151, 7 l.* formatur historia (sic *codd.*, non historia formatur, ut *edd.*).  
*ad p. 152, 15 l.* materies *H(Ll)*: matries *G(ch)*.  
*ad p. 155, 9* adde n. invidiore (sine corr.) *G*.  
*ad p. 158, 24 l.* extentionē *G*: -ne *H(Llc)*.  
*ad p. 159, 11 l.* De mausoleo *H* (De maus oleo *L*, De manus oleo *l*, De manus oleo *c*), demaus oleo *G*. cf. *ad p. 50, 27*.  
*ad p. 161, 7 add. n.* servos *H(L, -us Glc)*.  
*ad p. 163, 6 add. n.* clavis *G*: clavi (fixi) *H*.  
*ad p. 170, 15 add. n.* canalis *G*: -les *H(Llc)*.  
*ad p. 172, 5 add. n.* e quarum: e(ae *HL*)quibus *GH*.  
*ad p. 176, 13 l.* egraegia *H*.  
*in p. 181, 10 l.* vocitant.  
*ad p. 181, 10 add. n.* vocitant *GH*: vocant *edd.*  
*ad p. 182, 7 l.* violacio *EGH(L, -tio lc et G<sup>c</sup>)*.  
*ad p. 189, 22 l.* percipit *EG<sup>c</sup>(lc)*: percepit *GH*.  
*ad p. 190, 4 l.* &tenuatos *HE*, et tenuatos *G*.

- ad p. 190, 17 l. atlante H (athlante lch): anthlante EG(L).*  
*ad p. 195, 7 add. n. ammonem (-ē) GH.*  
*ad p. 201, 8 not. v. 10 monendum est omissionem illam verborum v. 11—12 quae notatur pertinere ad codd. lc(f), non ad L.*  
*ad p. 219, 5 add. n. architectata EG: architecta H(Llc).*  
*ad p. 219, 26 add. n. subiens EG: subic(t L)iens H(Llc).*  
*ad p. 220, 18 l. radios uti p centrum (hoc excidit!) cum itineribus coronantes EGH.*  
*ad p. 222, 5 l. is E(Gc)l: his GH(ch), ubi his <sup>1</sup>Gc (non = hiis, sed) = ~~is~~ S<sup>c</sup>.*  
*ad p. 225, 6 l. linea EG (lch): linia H(L).*  
*ad p. 228, 12 in s. c. laevo et auriga (&auri|ga H) pedes GH (unde addidi tauri).*  
*ad p. 229, 8 add. n. ophiuchos EH(Llc), ophiychos G.*  
*ad p. 232, 4 add. n. ex EG: & H.*  
*ad p. 232, 17 add. n. enascentiā H (-am c).*  
*ad p. 234, 20 add. n. altera(-rà Lc) aestivus H(L).*  
*ad p. 241, 19 add. n. spatio G (ut sexcenties iste o pro a).*  
*ad p. 249, 3 l. sed ante corr. G (pro Gc) discenderent.*  
*in p. 255, 19 l. tunc vero etiam plostra (ubi etiam errore omiserat textus Schneideri).*  
*in p. 257, 16 l. tympani eius (cum codd., pro eius tympani edd.).*  
*in p. 258, 16 l. est eius (cum codd., pro eius est edd.).*  
*in p. 258, 18 l. tantundem et longitudine (sic codd., t. in l. edd.).*  
*in p. 263, 14 l. pedum quaternum et sextantis (ubi et sextantis textus Schneideriani errore neglecto excidit).*  
*ad p. 263, 14 add. n. sextantes EGH(Llc, -tis l<sup>c</sup>, -te Ec).*  
*ad p. 265, 9 add. n. denticulo (Schn.): -lus GH.*  
*ad p. 267, 6 add. n. habentes Phil.: habens GH.*  
*ad p. 274, 15 add. n. scorpiones G: -nis H(Llc).*  
*ad p. 277, 13 add. n. gr̄ce G (l, graece L): graeci H(Pch).*  
*ad p. 278, 3 l. amoxopodes G, -pedes H(Llc).*  
*ad p. 278, 4 l. pedes xxviii. H(Llc), pedes xxviii. | G.*
- 

*In codd. HG rubricae capitulorum in textu primi libri litt. unc. scribuntur hae*

*post tit. Vitruvii de architectura lib. I (H, om. G).*  
*(ad p. 2, 17) De architectis instituendis (litt. min. in m. suppl. Gc).*

- (ad p. 11, 10) II. Ex quibus rebus architectura constet.  
 (ad p. 12, 19) III. De aedibus sacris.  
 (ad p. 14, 5) IIII. De osteis (ostiiis *H<sup>c</sup>G*) operum et balnearum (= *PL*, -orum *H<sup>c</sup>G*) et fenestris.  
 (ad p. 14, 11) V. De qualitatibus locorum et copiis operum.  
 (ad p. 15, 5) VI. De partibus architecturae.  
 (ad p. 15, 27) VII. De corporatura animalium et locorum salubritate.  
 (ad p. 18, 22) VIII. De iocineribus animalium inspiciendis ad explorandam aeris qualitatem (*in m. G<sup>c</sup>*).  
 (ad p. 20, 9) VIII. De municipio (*sic GL et in textu Pvf et ind. v�*, De municio *H* et ante corr. *e*, unde De minutio *ind. P* et ex hoc De minucio *in textu vel h et a. c. ind. f*, sed De munitionibus *S*) de loco in locum translato.  
 (ad p. 20, 24) X. De fundamentis murorum et turrium constitutionibus.  
 (ad p. 23, 13) XI. De divisione operum quae intra muros sunt et dispositione ut ventorum noxiis flatus vitentur.  
 (ad p. 30, 1 *solus numerus restat*) XI. (= *PL*, pro XII. ut *SG<sup>c</sup>* usque ad finem, ubi Liber primus explicit (deo gratias amen add. *solus H*) incipit liber secundus.  
*quae capitula in indicem capitulorum colliguntur (post præfationem ad p. 2, 17) in cod. PL* I*restitut capitulo I (— XI).*  
*ea ex P etiam habent fvplich, non habent neque L(e) neque S.* reliquorum praeter I librorum nunc non extant rubricæ (sed cf. *G* ad p. 146, 11 et 169, 25).
- 

*Quae omittuntur in codice Harleiano (eisque qui hunc sequuntur), servata autem leguntur in G, haec sunt verba*

*libri I*

- p. 2, 18 suo indicio probantur omnia (*GS*) ex homoeoteleuto.  
 p. 15, 16 locis (*GS<sup>t</sup>*).  
 p. 19, 22 fit (*G*).  
 p. 20, 7 per (*GS<sup>t</sup>*).  
 p. 29, 8 ad K (ad h *G* = ad k *S*, ad h *S<sup>2</sup>*).

*libri II*

- [p. 31, 11 ut (*S*, om. *HG*).  
 p. 43, 26 ad (*GS*) ex h.

- [p. 44, 8 in (*S*, om. *HG*).  
 p. 47, 19 non enim (*G S<sup>1</sup>*).  
 p. 47, 20 structura (*G*).  
 p. 61, 23 quae (*G*) *ex h.*

*libri III*

- p. 68, 9 autem (*EG*).  
 p. 72, 12—14 octo et dimidię — columnarum (*G*) *ex hom.*  
 p. 72, 17 invenit (*G*).  
 p. 77, 14—15 quartae reliquae — torus (*G*) *ex hom.*  
 p. 79, 14 ab (*G*) *ex h.*

*libri IV*

- p. 86, 3 altitudinis (*G*) *ex hom.*  
 p. 86, 11—12 subtilitate — elegantia (*G*) *ex hom.*

*libri V*

- p. 107, 16 trabes (*G*).  
 p. 112, 2 sunt (*G*).  
 p. 122, 19 autem (*G*).  
 p. 123, 5 una (*G*).

*libri VI*

- p. 140, 1 cum (*G*).  
 p. 145, 28 pinacothecas (*G*) *ex hom.*  
 p. 148, 23 in (*G*) *ex hom.*  
 p. 151, 25 a (*G*).

*libri VII*

- p. 160, 5—6 collecta — animad verti (*G Sc*) *ex hom.*  
 p. 165, 7 contestateque solidiscendo (*G*).  
 p. 165, 29 se (*G*).  
 p. 169, 2 materia (*G*).  
 p. 169, 21 ita (*G*).  
 p. 173, 2 nam pinguntur (*G*) *ex hom.*  
 p. 179, 18 si (*EG*).

*libri VIII*

- p. 186, 8 et stabiliores (*G*).  
 p. 199, 10 e quibus ad unum (*EG*) *ex hom.*  
 p. 199, 22 ex qua (*EG*) *ex hom.*  
 p. 200, 24 aquam (*EG*).  
 p. 201, 1 qua [*lac. S*].  
 p. 206, 14 dextra ac sinistra cum librata (*G*) [*lac. ES*].  
 p. 211, 20 et suaviorem (*EG*).

*libri IX*

- p. 212, 5 pnithia (*EG*).  
 p. 217, 16 itaque neque cum maxime sunt (*EG*) *ex h.*  
 p. 219, 2 et stellarum cursibus (*EG*) *ex h.*  
 p. 221, 1—2 iustum cursum. ita efficitur (*EG*) *ex h.*  
 p. 225, 9 luna — occidentem (*EG*) *ex h.*  
 p. 228, 5 ab eo (*EG*).  
 p. 229, 15 est (*EG*).  
 p. 230, 6 se adtollens reflectitur a (*EG*) *ex h.*  
 p. 231, 13 nodus (*EG*).  
 p. 233, 7 et (*EG*).

*libri X*

- p. 244, 8—9 et transversariis — conligationibus (*G*) *ex h.*  
 p. 255, 10 alteram (*G*).  
 p. 264, 5 et (*EG*).  
 p. 266, 12 latitudine (*G*) [*lac. S*] *ex h.*  
 p. 269, 21 pedes (*G*).  
 p. 280, 20 dignitate (*EG*).
- 

*Contra quae omittuntur in Gudiano, habentur in H sqq., haec*

*libri I*

- (deficit *E*)  $\left\{ \begin{array}{l} p. 13, 11 ab (HS). \\ p. 15, 27 ea (HSG^c). \\ p. 20, 23 in (HS). \\ p. 22, 22 est (HS). \\ p. 28, 20 id (HS). \end{array} \right.$

*libri II*

- (def. *E*)  $\left\{ \begin{array}{l} p. 33, 13 perrumpit (HSG^c). \\ p. 51, 14 inanibus (HSG^c). \end{array} \right.$

*libri III*

- (def. *E*)  $\left\{ \begin{array}{l} p. 71, 23 in (HS). \\ p. 72, 3 si & trastylos facienda fuerit (HSG^c) ex hom. \\ p. 72, 11—12 ipsarum — modulorum (HS) ex hom. \\ p. 74, 16—18 earumque — septem (HSLG^c, om. etiam *Pfvch*) ex hom. \\ p. 77, 1 ita (HS). \\ p. 84, 26 in (HS). \end{array} \right.$

*libri IV*

- (def. E)  $\begin{cases} p. 84, 18-20 columnas — possent (HSG^c). \\ p. 87, 16 praeter (HSG^c). \\ p. 93, 20 habeat (HSG^c). \\ p. 100, 5 columnas (HSG^c). \end{cases}$

*libri V*

- (def. E)  $\begin{cases} p. 120, 6-8 allelos linea — regione (HS) ex hom. \\ p. 122, 6 incensum (HSG^c). \\ p. 125, 20 tegulae (HSG^c). \\ p. 130, 9 pilae (HSG^c). \end{cases}$

*libri VI*

- p. 135, 19 capillo (EHS).
- p. 138, 20 (= E) et (HS).
- (def. E)  $\begin{cases} p. 142, 17 latum (HS'). \\ p. 143, 30 cum (HS). \\ p. 148, 2 in (HS). \\ p. 154, 1 opera constitui (HSG^c) ex hom. \end{cases}$

*libri VII*

- (def. E)  $\begin{cases} p. 165, 11 ex spica (HSG^c). \\ p. 165, 17 in (HS). \end{cases}$

*libri VIII*

- p. 185, 10 in (HSE).
- (def. E) p. 186, 2 ea (HS).
- p. 189, 7 (= E) et (HSG^c).
- p. 190, 20 agger (EHS<sup>c</sup>).
- (def. E)  $\begin{cases} p. 201, 13/14 πημηνη — εμην (H) [lac. ES]. hic \\ ep. v. 5 sic scribit GΡΔΜΗCHΚΔΙΔΥΡΦΙΤΗΓΗΝ. \\ p. 207, 25 ne minus longae (H) [lac. S]. \end{cases}$

*libri IX*

- p. 223, 8 ardere (EHS).
- p. 229, 1 supra — aquarii (EHS<sup>c</sup>) ex hom.
- p. 230, 25 (= E) ad (HS).
- (def. E)  $\begin{cases} p. 236, 1 rationes (HSG^c). \\ p. 239, 22 significat (HSG^c). \\ p. 240, 12 foramen per quod ex cas (HSG^c). \end{cases}$

*libri X*

- (def. E)  $\begin{cases} p. 247, 8 capite (HSG^c). \\ p. 247, 18 est (HS). \\ p. 256, 4 se (HS). \end{cases}$

- (def. E) { p. 256, 19 ad (*HS*) *ex hom.*  
 p. 270, 12 *praeterquam* — (p. 271, 2) *crassitudo*  
*(HS — notatur quidem a pr. m. δ in G, sed*  
*deest supplementum ipsum) ex hom.*  
 p. 271, 12—13 *scapos* — *xii κ (HSGc).*  
 p. 272, 7 *ea (HSGc) ex hom.*  
 p. 273, 9 *iugis (HSGc).*  
 p. 274, 18 *autem (HS).*
- p. 281, 10 (= E) & (*HSGc*).

*quorum pleraque omisit ipse G, non is ex quo ductus fuit* (cum E), *sicut novas lacunas et proprias plurimas praebet S,* locis circiter 80, *quas tamen, praeter 20 mox supplevit S<sup>c</sup>: in* quo S *hoc maxime mirum est quod de magnis illis lacunis librorum VIII (p. 200, 26 — 208, 25) et X (p. 258, 2 — 267, 21) in* margine nihil (ne signo quidem δ ut p. 77, 12 apposito\* notatum est, *cum ad manus essent et scribentium et corrigentium integra* exemplaria. *eae tales sunt ut dimidiorum fere quaternionum* eius exemplaris *ex quo descriptus fuerit S (non Harleiani qui* plenus *est sed eius simillimi aut gemelli) defectus significare* videantur. *quod cum ab ipso H manifesto pendeat S, euidem* non concedo, *quo vero casu factum sit, non explico.*

## Duplices lectiones codicis Gudiani

### libri I

- p. 6, 2 *uti canoniam H: uti t̄ canonicā (ex supra scripta* lectione!) *G, sed (eraso in textu t̄) supra G<sup>c</sup> (solus) t̄ canorā.*  
 p. 8, 4 *prieni H (LP etc.): primus vel prieni in ipso textu* G *(primus S et qui punctis delevit vel prieni G<sup>c</sup>). cf. G ad* p. 6, 2. 77, 21. S *ad p. 257, 7. x ad p. 4, 23. 94, 1. 127, 25.* 230, 2. 252, 25. 261, 15.  
 p. 27, 12 *circlas H (LPflcv, circias f<sup>c</sup>): cirtius G et* (circius) S, *sed in m. G<sup>c</sup> t̄ at cirglas.*

### libri II

- p. 32, 8 t̄ si quis G<sup>c</sup> (= HS).  
 p. 41, 1 *liacolorum H (SLPflc): t̄ iaculorū (hoc unum in* ipso textu *ut p. 6, 2 vel canonicam, retinuit) G (et inter lin* adscr. t̄ iaculorū) S<sup>2</sup> = Fav. p. 295, 14. totum locum (uti signum — recipit) albo relicto om. v.

\*) similiter defecit corr. S p. 113, 22—24. 114, 14—16. cf. etiam p. 283, 5—7. item ad p. 70, 16. 91, 29. 92, 1 etc.

## XVIII

p. 43, 21 materia  $H(S^c \text{ etc.})$ : materie  $G$ , sed supra t a  $G^c$  (-~~S~~ S eraso e).

p. 44, 2 edem oportunitatis  $H(flc)$ , eodem oportunitates  $Sf^c$  = uel eiusdem oportunitatis  
eodem (sic) oportunitates v: et eadem opportunitates  $G$  (quod supra scripsit  $G^c$  nunc extat in uno L sic eiusdem oportunitatis).

p. 46, 2 scalptos  $H(Lflc)$ : sculptos  $G(Sv)$ , sed in m.  $G^c$  i at scalptos.

p. 49, 15 otio  $H(Lflcv)$  et in ras. S: octo  $G$  (t ante corr. S?), i at otiū in m.  $G^c$ .

p. 56, 18 sappinea  $H(Lflcv)S$ : sappinea  $G$  (i at sappinea  $G^c$ ).

### libri III

p. 71, 21 estyli  $H(SLlcv)$ : eustili  $G$  (in m. t es  $G^c$ , sed in m.  $S^c$  i eustyli).

p. 74, 1 crassitudinis  $H(SLlcv)$ : crassitudini  $G$ , sed supra t is  $G^c$ .

p. 74, 5 eae  $H(hæ Lfl, hæ c, hæ S)$ : hae  $G$ , sed in m.  $G^c$  i at ee (hic quod — aere albo relicto om. v).

p. 76, 25 lysis  $H(Lflcv$  et in ras.  $S^c)$ : lapis  $G$  (et ante corr. S?), cui in marg. adscr.  $G^c$  i at lysis.

### libri IV

p. 100, 17 eum (eū S)  $H(Sfv)$ : enī  $G$  (in m. i at eū  $G^c$ ).

p. 106, 17 altitudinibus  $HG$  (etc.): altitudinis solus  $S$ , unde in  $G$  supra adscr. t is  $G^c$ .

### libri V

p. 129, 23 munus  $H(SLflv$ , minus ch): minus  $G$ , sed in marg.  $G^c$  i at munus.

### libri VI

p. 132, 8 labidis  $HS$  etc.: lapidis  $G$  (supra t labidis  $G^c$ , qui tamen postea deleto vel vitium sustulit).

p. 142, 2 ad maioribus  $H(lcvf$ , om. ad L, ad maiora / $c$ ): ad maiores (ex falsa emendatione)  $G$  et  $S$ , sed in m.  $G^c$  i at maioribus, item in m.  $S^c$  t ibus.

p. 152, 12 utile ventonus  $H$  (utile ventonus fS, uti. levent onus discernit L = v): uti. Li|ventonus  $G$ , sed uti le | ventonus  $G^c$ , qui praeterea inter columnas adscripsit i at uti | venton? (sic errans).

### libri VII

p. 164, 2 eae  $H$  (ea S, ee S<sup>c</sup>): he G ut Lflc, sed supra t ee  $G^c$ .

p. 166, 13 tum tomices sparto  $H(SL flev)$ : tum tonices sparto  $G$ , sed in marg. ī at tomices  $G^c$ .

p. 167, 4 in hisq;  $H(f$ , que sic  $Sv$ ): In his | quo  $G$  (= que  $G^c$ , ut in his que  $Llc$ ).

p. 172, 5 aequibus finibus  $H$  (aequib; finibus  $L$ , equibus finibus  $Sflevc$ ): equib; finis  $G$ , sed in marg. ī at finibus  $G^c$ .

p. 172, 18 megalo graphiam  $H(SL)$ : melago graphiā  $G$  (ut  $lc$  ex  $P$ ), sed  $G^c$  copulae lineolam add. (ut  $L$ ) et adscriptis in margine ī at megalo.

### libri VIII

p. 188, 5 fructus  $H(Lfle)$ , inde fluctus sua conjectura male  $S$ , ut  $v$ ): ructus recte  $EG$ , sed in marg.  $G^c$  ī at fructus.

p. 190, 15 conchis  $H(Lflev$ , chōnchis sic  $S$ ): colchys recte  $EG$ , sed  $\overline{colchys}$  i. e. vel con supra  $G^c$ .

### libri IX

p. 217, 24 pectoribus  $H(SL flev) = E$ : corporibus suo errore (ut v. 17)  $G$ , sed supra  $G^c$  ī at pectoribus.

p. 222, 15 divinationibus  $H(SL flev)$ : divinitatibus  $EG$  (et ita  $v$ ), sed  $G^c$  supra ī at divinationib;, ut  $S$  (ex  $EG$ ) in marg. ipse scriptis t̄ divinitatib.,

p. 230, 22 nostrum  $H(L = \overline{nrm} v) G$ , sed supra rostrum  $G^c$  (non tamquam ex at. sed ex manifesta correctura =  $S$  et  $lc$ , item  $f^c$ ).

p. 237, 22 instituit  $H(SLPflev)$ : instruxit  $G$ , sed supra  $G^c$  ī at instituit.

### libri X

p. 250, 7 baculis  $H(SLPfle) sed f^v baculis$ ): buculis  $G$  (=  $v$ ), sed in marg.  $G^c$  ī at baculis.

p. 250, 16 trientes  $H(LPflev$ , triantas  $S$ ): trientes etiam  $G$ , sed  $G^c$  in marg. ī (sic = vel, non ī at, ut olim edidi) trahentes (ex sua fortasse conjectura).

p. 258, 4 dicidantur  $H(Pflev$ , decidantur  $Lf^c$ , lac. in  $S$ ): ividantur  $G$ , sed  $G^c$  in marg. ī at dicidantur.

p. 258, 16 in qua prima  $H(SLPflev)$ : in prima qua  $G$ , sed  $G^c$  in marg. ī at in qua prima.

p. 274, 4 cxx  $H(SLPflev)$ : cxxx  $G$ , sed supra  $G^c$  ī at xx.

p. 274, 5 xxiii  $H(SLPflev)$ : xxx.  $G$ , sed supra  $G^c$  ī at xxiii.

p. 276, 15 intercardinatis  $H(SLPflev)$ : inter ordinatis  $G$ , sed supra or  $G^c$  ī car, contra  $S^c$  in marg. ī ordinatis.

p. 281, 13 magna facta  $H(LPflev)$ : magnificata  $EG$ , sed  $G^c$  in marg. ī at magna facta.

## *Appendicula codicum Vitruvii Harleiani Leidensis (Escorialensis) Scletstatensis.*

(1) Uncia caerae colligit in fusura aeris uncias viii et denarios xvi, aeris cypri uncias viii et denarium i, stagni uncias vii et denarios xvii, argenti uncias x et denarios xii, plumbi libram i et denarios vi, auri libram et uncias vii et denarios viii.

(2) De ponderibus. Calculus est ciceris grana duo, et est quarta pars oboli, quattuor calculi obolum reddunt. duo oboli scrupulum faciunt. tres scripuli dragmam compleat. dragma scripulus et obolus quadrantem efficiunt. duo quadrantes statera faciunt. duo stateres unciam reddunt. unciae <sup>5</sup> xii libram efficiunt. librae lxxii talentum faciunt. a quibusdam, cxx libras talentum faciunt.

(3) De liquidis. Coclear habet dimidiā dragmam, id est scripulus et obolus. coclares tres conciam faciunt. conclae viii ciatum reddunt. ciati viii eminam efficiunt. eminæ <sup>15</sup> ii sextarium compleat. sextarii vi congium reddunt. congia iii modium implet. modius unus et semis urnam faciunt. urnae duae amphoram compleat. urnae iii cadum, id est artabam. modii xv gomor reddunt. gomor duo chorūm faciunt.

---

c. 1 excerptum cst ex initio fragmenti notissimi De mensura caerae et metalli in operibus fusilibus (quod extat etiam in cod. Scleist. f. 38). || 2 cipri untias viii (sic) & d. S (& om. HL). || 3 xvii: sic HLS (xvi. legitur vitio typ. ed. pr. p. ix). |

<sup>Argenti</sup> vī I. || 5 hucusque H (mutilus). reliqua dant LeS. || c. 2 . . . Metrolog. scriptor. rel. II p. 132 (no. 135, 26—34) e cod. Mutin. s. XIII (cf. p. xxii). || 7 Quatuor S. | oboli reddunt S. || 8 scripulū S. || 10 staterā (sic) LS. || 11 duodecim S. | a quibusdam c. x. x. libras t. f. om. (sed in marg. sic suppl.) S. || c. 3 = Hultsch l. c. no. 135, 35—45. || 14 obulus S. || 15 ciatū reddunt. ciati viii (sic LS): om. Mut. || 16 Congiū . . . Congia iii. LS: conzum . . . conzia tria (vulg.) Mutin. || 18 anphorā L, amforā S. | artabū LS. || 19 Modia xv LS: modii xiv Mut.

(4) Scripuli xviii faciunt unciam. medietas dragmae est scripulus et obolus. hoc debet pensare coclear.

(5) confectio dialthaeas calastica recipit haec. . . . troclites libram 1<sup>s</sup>, faeni graeci eminam, lini seminis eminam. haec omnia infundis per triduum in aquae sextariis viii in vaso aeneo. post haec tam diu coquis donec siccentur. deinde colas fortiter et pensas de suco ipso libras ii, olei libras ii, et mittis in cacabum et coquis ad ignes lentos et semper agitas, donec sucus consumatur et solus oleus remaneat. sic iterum colas et mittis oleum in cacabum mundum et ponis ad focum. addis cerea libram i, colophoniae libram i, galbani optimi 1/4 mii. conficis, uteris. facit enim ad multa et non solum podagrericis sed et duricias viscerum habentibus. et . . . . . et ad omnes inflationes stomachi *(facit)*, et non solum inflationes curat, verum etiam ventris constrictiōnem quamvis antiquissimam sine aliquo labore ita solvit et temperat ut mirum sit. antiquissima squibala resolvit et macronosiam e stomacho discutit.

(6) Tinctio vitri pratini. Tere vitrum bene, limas aeramen mundum et mittes in libra de vitro aeramen 1/4 mii et coques per dies tres. Alia tinctio. Teres vitrum bene, mittes per libram aeramen uncias ii, alumen aegyptium 1/4 i, et decoques per dies tres. Alia lactei coloris. In libra mittes

1 xviii. (*sic*) LS (*pro xxiii*). || 2 obulus S qui om. coclear. idem om. (*quod seq. in Le*) c. 5. || c. 5 ex *Antidotario* (*om. S*). Conf dialtea calisticū L (*cf. To dialtheas Th. Pr. p. 375, 3*). || 4 troclites (*i. e. myrrae troglodytidis vel -ditis Th. Pr. ind.*

p. 546. | lib. // / fenugrecu. emina . lini/semēn. emina *sic cod.* || 5 haec omnia: *multas species* (*et eam ipsam unde nomen*) ab *initio neglectas esse ostendit Escorial.* qui post recipit haec *sic incipit Euisci radices . . . (SB. 112, 180).* | p<sup>t</sup>riduo L. | aqua .55. viii. L. || 7 ipsos L. | oleo lib L. || 8 ignis lentis (*cum lac.*) L. || 9 solus oleuſ sic L. || 10 in cacabo mundo L (*sed supra in cacabū*). || 11 galbano optimo ē | mii sic L. | colofoniae L (*sc. resinae*). || 12 multas L. || 13 sed & ad d. L. | & ad qu. L. || 18 antiquissimas squibalas L *cf. Theod. ind. p. 542. 534 et Simon Jan. s. v.* | magronōsia L. || 19 aestomacho L. || 20 sequentia scribo, *ut leguntur in LS. c. 6 = Exc. (post Mappam) Scletst. f. 43<sup>b</sup>.* || 22 tineto L. || 23 ae(ē S)gyptia sic LS (*aluminis egyptii Exc.*). || 24 lactis S. | In libra m. st. — dies ii haec in marg. suppl. L, qui in textu om. rubr. sequentem r. s. eamque verbis ad quae pertinet postponit (*item in seqq.*). recta servavit S.

stagni : - iii et decoques per dies ii. Tinctio sanguinea. In libra mittes cinnabarinum : - iii et decoques dies duos. Tinctio rubea. In libra vitri triti psimithinum : - ii et coques dies sex. Tinctio alithini. Absque igne tinctum. unguis subtiles vitria et unguis dracontea anamemigmenis, et fiet sicut 5 rubea.

(7) Crisocolon. In omnia calcu cecaumenu : - i, saponis olei solidos iii, calcitarii solidum i. ista commisces. primo teres calcu cecaumenu utiliter ad pulverem, et calcitarin semotim, et commisces cum sapone et quantum necesse fuerit *aqua* 10 ipsum crisocolon. Aliud crisocolon. Calcu cecaumenu libram i, alumum solidos duo. Crisocolon. Aurum commixtum cum argento vivo. et post haec intrat in caliculum, et ardet ipsum argentum vivum. et post tolles aurum et teres in mortario munditer donec fiet pulvis, et commiscis illum cum 15 sapone ex oleo quantum suscipit coctio crisocollae.

(8) Argenti gluten. Argenti partes ii et aeramen partem i. Alia. argenti gluten. Argentum mixtum cum argento vivo. et pones in ignem donec desicetur. et post haec teris utiliter donec fiat pulvis et tum miscis cum sapone et aqua 20 quod sufficit. Aeramenti gluten. Aeramen libram i, plumbi libras ii commisces. solves primum aeramen, deinde mittes plumbum et commisces in unum. Stagni gluten. Stagni partes ii et plumbi unam. Petrae gluten. Marmoris albi

2 cinnabarinum L, -rī S. | dies ii. S. || 3 vitri L. | psimitu S. ||  
 4 unges <sup>u</sup> L. || 5 vitrea Exc. || 6 robea LS. || c. 7 = Exc. Scl. f. 15<sup>b</sup>  
 (confectio crisocollae). || 7 In omnia L(e), In om̄ia S (om. Exc.). |  
 sapone (-nis Exc.) olei(-ea S) LS. || 8 commiscens LS. || 9 calcuc.  
 — (11) crisocollum S et Exc.: om. L. | utiliter pulver S. | calcitar  
 insemotim S (calcitariū semotim Exc.). || 10 commiscens S, -ce  
 Exc. | aqua Exc.: om. S. || 11 ipso crisocolon S, ad ipsum criso  
 collum Exc. || 12 alum̄ soi. ii. S, aluminis soi ii Exc. | Item  
 criso collon Exc. corr. || 13 argentu vibu ante corr. L. || 14 et  
 post haec intrat in caliculū LS: mittitur in calido Exc. || c. 8 seq.  
 ib. in Exc. f. 15<sup>b</sup>, ubi Argiri confectio cum suprascr. corr. It  
 argenti gluten. || 17 heramen (*semper*) L, q̄ram̄ S. || 18 cū  
 argentum vibum L. || 19 sicetur S et ante corr. Exc. | teris L:  
 turris S. || 21 quod LS: quantum Exc. | Heramenti g. L, Er. g.  
 S, ut corr. Exc. supra Calcocollae confectio. || 22 commiscens  
 solvens L || 23 commiscens L. | Stagnicollae confectio Exc.  
 (ubi supra gluten corr.). || 24 Conf. lithocollae Exc. (ubi supra  
 corr. Petrae gluten).

trito pulvere tolles ictiocollon  $\div$  i, taurocollon  $\div$  i et mittes cum aqua. commixta coques et dum bullierit mittes pulverem marmoris et facies gluten marmoris. Petrae gluten. Ictiocollon  $\div$  ii, casei gluten  $\div$  ii. et mittes ex ipso pulvere marmoris, sicut superius. Ligni autem gluten. taurocollon semotim, ictiocollon semotim glutat. aurum autem et argentum, sicut superius docuimus in exaurata.

(9) Compositio brondisino. aeraminis partes duas, plumbi unam, stagni unam.

10 (10) Compositio cinnabarin alithinis et mundissimae ex argenti vivi et sulfuris vivi urina munda partem unam, argenti vivi partes duas, et ipsa mundissima. tolles ampullam fortem et sine fumo, qui et calorem sufferet. sulfur tritum et admixtum argento vivo mittes in ampulla non plena minus 15 habente uncias ii. quod si maior erit, et tres uncias minus habeat. et mixta exagita. et facies fornacem minorem vitriarii, ut ampullam large capiat, et dimittes locum unde ampulla ingrediatur, et divides cannas, et inde incendes fornacem. dimittes et alias fenestras minores, unde exalet flamma in 20 circuitu ampullae. signum autem coctionis hoc est. dum videris ubi minus habet ampulla porfirizonta fumum et colorem facientem ut cinnabarin, desines succendere. leviter autem succendes, ne ex multo incendio ampulla crepet. et dum percoctum fuerit, dimittes eam refrigidare.

25 (11) Lulax id est indica compositio. larin  $\div$  ii, vitrioli

1 tritū pulvē(-re S) LS. | yctio(yccio- S)collon LS. ||  
 3 facis L. | Lithocolla. Item alia Exc. || 5 Ligna LS. | glut $\equiv$  L,  
 glutat S, ubi Exc. Ligni autem gluten <glutat sic add. corr.>  
 cf. *τριχολίθην* D'osc. || 6 gluten(-en in ras.). aurum autem L  
 (ubi *τριχολίθην*), Glutat aū aurū S. || c. 9 = Exc. f. 22. ||  
 8 brondisino L, -sono S (brundisii Exc.). || 9 plumbi una ∵  
 stagni una L (et sine p. S). || c. 10 = Exc. f. 22. || 10 ἀληθινῆς |  
 mundissime LS: mundi spume a. v. Exc. || 11 vibī L. |  
 sulphuris S. | urina munda om. Exc. | parte una S. || 12 tollens  
 LS (tolle Exc.). || 13 qui & sic LS (quia et calor est Exc.). |  
 sufferit L, -rit ante corr. (-ret) S. | sulphur L, sulphur S. ||  
 14 vibō L. | mittis LS. | ampula L. | ampullā n̄ plenv<sup>s</sup> S. ||  
 15  $\div$  ii LS. | tres  $\div$  LS. || 17 dimittis LS. | ampullam(-ā S)  
 LS (-la Exc.). || 18 devides ante corr. L. || 19 demittes L. |  
 flamina S. || 21 calorem LS. || 22 desinis S. || 23 ampulle  
 crepat LS. || c. 11 sequitur etiam in Exc. f. 22<sup>b</sup> quomodo com-  
 ponatur lulax i. indicū. || 25 Ludax S. | indicō S et ante corr.  
 L. | iarin hic L.

mundi ÷ iii, alumem aegyptium ÷ ii, guatu ÷ ii, ipsum autem  
guatum semotim pisa munditer, larin vero et vitriolum et  
alumen in unum. et tolles saponem ex oleo sine calce dimi-  
diam unciam, et commisces in ipsa tres species. post quod  
pisas, commisces diligenter secundo cum sapone. et deinde 5  
tolles guatu pisatum ut oportet, et commisces et ipsum cum  
supra dictis speciebus, et defricas diligenter. diem unam  
requiescere.

confectio eius haec est. tolles urinam mundam libram i,  
et ipsum despumatum et commixtum cum ipsa sis species. 10

Specierum et ponderum atque colorum sumpta  
ex phisicis probamenta finiunt. Amen. <ΟΕΟΥ ΔΟΞΙΔC.  
Compos voti factus sum qui cognoverim quae sint in structuris  
et aedificiis adservanda. >

(12) De rosato. 15

Quinque libras rosae pridie purgatae in vini veteris x  
sextariis mergis, et obstringit. a dies x despumati mellis libras  
adicies, et uteris.

De oleo liliacio. Per olei liliacum dena lilia  
curabis infundere, et vas vitreum locare 20  
sub divo.

De oleo roseo. In olei libras singulas rosae pur-  
gatae singulas uncias mittis, et vii diebus in sole suspendis  
et luna.

De rodomeli. In suci rosae sextariis singulis libras 25  
singulas mellis admisces, et diebus xl sub sole suspendis.

1 (et 2) gautu S (ubi uuatum bis Exc. — herba isatis cf.  
Anecd. II, 117). || 2 guatū L. | semitim S. | pisa L: ipsa S. ||  
3 sine calce LS: sine salē Exc. || 4 in ipsa: ipsas Exc. ||  
5 pisas L: ipsas S. || 6 guatu pisatū L, gaittu (hic) pisatu S  
(uli guuatum Exc.). || 8 sic (om. dimittes, quod habent Exc.)  
LS. || 9 sic (om. rubrica) sine lac. LS (item Exc.). | urina munda  
librā i L, ur. mundo libra i S. || 10 ipso di(e S)spumatum  
(-u S) LS. | cum ipsa sis species (sic pro ipsas ispecies)  
etiam Escor., cum ipsas species S. || 11 collorum . . . phicis S. ||  
12—14 haec solus (sic) add. S (θεῶ δόξα etc., om. ut Leid.,  
etiam Escor.). || 13 coguerim (sic) S. || c. 12 ex Palladio (in m.  
Maio extr. VI, 13—16). || 16 Quinque L: Quibus S. || 17 pro  
et post triginta dies x . . . (!). || 19 Per om. S. | dena lilia L,  
denallia S. || 23 septem S. || 25 De rodo meli L, De rodo melle  
S. || 26 ex (d.) S.

(13) Si fistula major minorem in se habuerit et insuper concavitas eius diametrum, diapason consonantiam ad se invicem resonabunt. Item si fistula maior fistulae minoris longitudinem quater in se habeat et insuper diametri quod in cavo est ter mensuram contineat, bis diapason consonantiam resonabunt. Item si fistula maior minorem in se totam habeat et insuper longitudinis eius tertiam partem nec non et tertiam diametri quod in cavo est, diatessaron consonantiam resonabunt.

10 Item si fistula maior minorem in se totam habeat et insuper longitudinis eius medietatem simul cum medietate diametri quod in cavo est, diapente consonantiam resonabunt. Item si fistula maior habeat in se fistulam minorem totam et insuper longitudinis eius octavam partem, tonum resonabunt.

15 Item si fistula maior fistulam minorem in se habeat totam et insuper longitudinis eius partem sextam decimam, haec consonantia semitonium erit.

---

c. 13 eadem manu scriptum sine rubrica sequitur in solo S (om. L, ubi sequitur subscriptio nominis Joh. ep̄i Warmiensis manu s. XV). legitur etiam (inscr. Iterum de fistulis) in cod. Bern. B. 56 s. X (Hagen) post notissimum fr. de fistulis organicis (v. praef. ed. pr. p. XII), quod ex cod. illo denuo edidit A. Schubiger, *Musikalische Spicilegien* Berl. 1876 S. 82—85. habetur idem fragmentum in cod. Einsidl. 319 s. X (Gabriel Meier, Catal. I, 290), initium etiam in cod. Berlin. Phill. 1817 s. X (Verz. I, 397). — additionem aliam hic habet post Finis suum et sententiam latinam graecis litteris male scriptam cod. Escorialensis, scil. epistolas duas, quarum altera ab congregatione beatorum Medardi et Sebastiani K. regi data (Sitz.-Ber. d. Wiener Ak. ph. h. Kl. 112, 181). || 9 diatesseron S. | sonabunt (hic) S. || 14 tonus S. || 15 fistola (hic) S. || 17 reliquum paginae (versuum 18 ex 23) vacuum in S.

---

*Propter Vitruvii IX praef. 9 sqq. (cf. Zeitschr. f. D. Alt. N. F. VI, 333) et Appendiculae Harl. c. 1 (Uncia caerae . . .) ex compilatione chronologica et astronomica saeculi noni incipientis (quae servatur in codice Vaticano Regin. 309 s. x: cf. Bethmann in Pertz Archiv XII, 273) addo capita duo (l. V c. 1—2) iam a. 1849 edita in Catalogo (bibl. Montispess.) gallico (I p. 421 sq.).*

*Compilationis huius ex variis excerptis in septem libros redactae (cuius non nisi reliquiae confusae extant in codd. Mon. 210 = Vindob. 387, de quibus C. Rück: Progr. des Ludwigs-Gymn. in München 1888 cf. Detlefsen: Hermes XXXII, 328) habetur index hic in cod. Vat. (qui fuit „liber sc̄i dionysi in francia“ f. 1<sup>a</sup>) f. 4<sup>b</sup>(-5<sup>v</sup>):*

Lib. I.

„I. Rota quae continet natalicia sc̄orum in k̄l nonis et idibus per unumquemque mensem“ (haec supra f. 2<sup>o</sup>).  
II. „Rota quae per duodecim signa“ (deest).

*III.* . . . . . *decim menses. (f. 6—12<sup>b</sup>).*

*III* . . . . . cum annis *dñi* (f. 17—29<sup>b</sup>)  
usque ad a. 1063, cum dupl. contin. rec. f. 30—36—58).

*V. Abbreviatio chronicae ubi mittendae* (f. 59—60). cf. Verz. d. lat. Hss. Berl. I p. 292<sup>a</sup>. Rück p. 12).

#### *VI De ortu et obitu patrum (f. 61—63).*

VII. *Annus magnus de concurrentibus compositus ad ostendendum diversitatem natirritatis et passionis dominicae* (f. 63<sup>v</sup>—64<sup>v</sup>)

VIII. Ratio quomodo feria qua dominus passus est inventariatur etc. usque ad c. XI.

<sup>\*)</sup> nam alterius manus sunt qui versus initio leguntur f. 1<sup>a</sup> (pertin. ad a. 1107). alterius item manus sed fore coava est nota subscripta f. 2<sup>a</sup> Rex chnut devicit anglos et subiugavit (c. a. 1017), atque in vacuum spatium postea illata sunt etiam quae habes f. 16<sup>b</sup> + f. 3<sup>b</sup>—4<sup>a</sup>.

Sequuntur libri II capp. 22, l. III capp. 14, l. IV capp. 27  
(argumenta paschalia).

Deinde, quae eodem ordine servatisque capitulorum numeris  
habentur in excerptis (Rück p. 21) codicis Montpellier 334  
saec. IX<sup>2</sup> (praeter V, 10), describo capitula libri V et VI:

### *Lib. V.*

- |  |   |
|--|---|
| I. Excerptum de astrologia (f. 90—91).   | cf. Verz d. lat. Hss.                           |
| II. De ordine ac positione stellarum in signis (f. 91—99 cum imag. pictis).  | Berlin I p. 292 <sup>b</sup> . Rück l. c. p. 7. |
| III. De positione et cursu septem planetarum (f. 99 <sup>b</sup> ).  |   |
| IV. De intervallis earum (f. 100).   |   |
| V. De absidibus earum (f. 100).  | Plin. l. II.                                    |
| VI. De cursu earum per zodiacum (in texiu „cotidianum“) circulum (f. 100 <sup>b</sup> ).   |   |
| VII. De interlumio (f. 101 <sup>b</sup> ).   |   |
| VIII. De eclypsi lunae (f. 101 <sup>b</sup> ).   |   |
| VIII. De eclypsi solis (f. 101 <sup>b</sup> ).   |   |
| X. Quando solis eclypsis visa est moderno tempore (f. 102 <sup>a</sup> cum enumerat. eclips. a. 760, 764 sub Pippino, 787, 807, 810 <sup>bis</sup> , 811, 812!). |   |
| XI. Dimensio caelestium spatiorum sec. quosdam (f. 102 <sup>a</sup> ).   |   |
| XII. De praesagiis tempestatum (f. 102 <sup>b</sup> —104 <sup>b</sup> ) ex Plin.   |   |
| XVIII, 340—365.  |   |

### *Lib. VI.*

- |   |  |
|---|--|
| I. De ratione unciarum (f. 104 <sup>b</sup> : 55 scripulus est sex siliquae ... ins. cod. M).                               |  |
| II. De probatione auri et argenti (f. 105).   |  |
| III. De mensura cuerae et metalli in opilibus fusilibus (f. 105).   |  |
| IV. Ambrosii macrobii theodosii de mensura et magnitudine terrae et circuli per quem solis iter est (f. 105 <sup>b</sup> ). |  |
| V. Item eiusdem de mensura et magnitudine solis (f. 106).   |  |
| VI. Felicis capellae de mensura lunae (f. 107).   |  |
| VII. Eiusdem argumentum quo magnitudo terrae deprehensa est (f. 107 <sup>b</sup> ).   |  |

### *Deinde Lib. VII.*

„I. Item liber cum capitulis suis baedae praesbitero (sic)  
continens de rerum naturis“ (f. 108—116<sup>b</sup> cum 51 capp.).

Sequitur f. 117 appendix variorum („De mensuris et ponderibus etc. Hultsch no. 137—39, f. 119<sup>b</sup> De ventis, f. 121 Cursus lunae per XII signa cum tabulis etc., f. 124<sup>b</sup>—125<sup>a</sup> opusc. comput. ad annum 885, rotac f. 126<sup>b</sup>—127, f. 128 „horologium viatorum“, f. 128<sup>b</sup>—140 calendarium, deinde cum tabulis aliis de computo varia usque ad f. 156<sup>b</sup>.

*Ex archetypo igitur saeculi IX incipientis collectionis astronomicae (quae integra fere nunc extat in solo cod. S. Dionysii Par. = Vat. reg. 309 = V, quem exscripsi Romae m. Febr. a. 1892) haec duo veteris auctoris fragmenta ducta sunt (cum toto libro V) in cod. Montp. 334 saec. IX<sup>2</sup> (de quo supra) = M et (duo sola) cod. Laud. 426<sup>bis</sup> (Palladii antiquissimo s. IX f. 120<sup>b</sup> sq.) = L, item Scletstat. 1151<sup>bis</sup> s. X (Vitruvii f. 37<sup>b</sup> sq.) = S et (cum praeced. de rat. vnc.) in Monac. 14836 s. XI (f. 137 sq.) = m. hos ipse vidi: de cod. Par. 12117 (s. XI f. 181<sup>b</sup> sq.) cf. Rück p. 24. fragmentum (solum de prob. auri et arg.) receptum Faventini interpolatam (quae est De architectura itia), cuius exscripsi cod. Paris. 6842<sup>c</sup> (s. XIII) = p, (ubi est cap. ultimum), contuli cod. Laud. 403 (s. XII<sup>2</sup>) = l (ubi paenultimum).*

---

### De probatione auri et argenti.

Omne aurum purum cuiuslibet ponderis omni argento similiter puro, eiusdem tamen ponderis, densius est parte sui vicesima. quod ita probari potest. si purissima auri libra cum aequi puri argenti simili pondere sub aqua conferatur in 5 statera, xii denariis id est vicesima sui parte, aurum gravius argento vel argentum levius auro invenietur. quapropter si inveneris opus aliquod auro formatum, cui argentum per mixtionem inesse videatur, scireque volueris quantum auri quantumve in eo contineatur argenti, sume argentum sive aurum 10 et examinato suspecti operis pondere, non minus pensantem massam de utrovis metallo fabricato atque utrumque, et opus scilicet et massam, staterae lancibus inponito aquisque inmergito. si argentea fuerit massa quam fecisti, opus praeponderabit. si aurea fuerit, allevato opere aurum inclinabitur. 15

1 Tit. om. S. || 2 parum p. || 3 tamen ponderis: ponderis tamen l. || 4 vicesima: vicesima quarta et insuper ducentesima <sup>XL<sup>ma</sup></sup> add. solus S (item infra r. 6). || 6 xii: undecim solus S. || 7 auro om. V. | invenitur Vp. || 8 aliquod opus L. | auro om. S. | per commixtionem S, permixtum p. || 9 inesse: esse p. | quantum vae L, quantumque p. || 10 contineatur: conveniatur L. || 11 examinato L. | suspecti: ē suspecti l. | pensatū m. | pensante (sic) massam p, pensante massa l. || 12 fabricante p. || 14 argea L. || 15 alleviato L.

hoc tamen ita fiet ut quot partibus inclinatur aurum, totidem partibus sublevetur argentum, quia quicquid in ipso opere fuerit sub aqua praeter solitum ponderis, ad aurum propter densitatem pertinet, quicquid autem levitatis, ad argentum propter raritatem est referendum. et ut hoc facilius possit advertei, considerare debes tam in gravitate auri quam in levitate argenti xii denarios significare libram, sicut prima lectionis huius fronte praefixum est.

---

### De mensura cerae et metalli in operibus fusilibus.

10 In fundendis operibus cuius ponderis metallum quodlibet ad certum cerae pondus respondere debeat.

Ad cerae unciam unam stagni unciae vir et denarii xvii, aeris albi unciae viii et denarii xvi, aeris cypri . . . unciae viii et denarii iii, argenti unciae x et denarii xii, plumbi unciae xii et denarii vi, auri unciae xviii et denarii viii.

Item si cerae fuerit libra, stagni vii librae et unciae x et denarii iii mittendi sunt, quia quot uncias cera habuerit, tot vir uncias et xvii denarios stagni pondus habere debebit. et ideo si cerae fuerit libra, id est xii unciae, duodecies vir 20 unciae stagni, quae faciunt vir libras, et duodecies xvii denarii mittendi sunt, qui faciunt cciii denarios, id est uncias x et denarios iii.

si fuerit cerae libra, aeris albi librae viii sumenda sunt

---

1 inclinabitur (iterum) *M*, inclinetur *p.* || 3 solum *V.* | pondus *p.* || 4 laevitatis *L*, lenitatis *V.* || 5 est referendum: con(c)ferendum *V.* || 7 xii denarios (dnrs *L*): denar. xii. *S.* | libram: vicesimam partem libre *solus l.* | *p.* huius lectionis *f.* *S.* || 8 fronte *om.* *l.* | premissum est *l.* || 9—11 (De mensura — certum) in vacuo pro rubrica scribenda (2 $\frac{1}{2}$  versuum) spatio *om.* *S* (qui incipit aerae pondus r. d.). || 9 (etc.)caerae (-re, -re) *LMVSm* semper. || 11 deb& *S.* || 13 xvi *MVSm:* xvii *L.* | post aeris cypri lacunam significavi quia statim subiecta auricalci (v. infra) mensura, aeris cypri (viii u. + i d.) excidit (iam in exemplari ex quo descripta est coll. Vaticana, unde pendent omnes). || 14 unciae (unc) xii *LMVm:* + *l.* *S* || 15 vi *MVSm:* v *L.* | viii *LMVm:* viii *S.* || 17 iii: quattuor *MV.* | quot: quod *L.* | cae(e)ra: cere *L.* || 18 et xvii: et x et viii *S.* || 19 vii: xvii *M.* || 20 duodecies: Due decies *L.* || 21 unciae *M.*

XXX

et duodecies xvi denarii, quod sunt cxci denarii, qui faciunt uncias viii et denarios xii.

in libram cerae aeris cypri librae viii et denarii xii  
mittendi sunt.

sic in libram cerae auricalci librae viii et duodecies 5  
tres denarii, qui faciunt unciam unam et denarios xvi.

contra libram cerae argenti librae x et duodecies xii  
denarii.

simili modo in libram cerae plumbi librae xii et duodecies vi denarii mittendi sunt.

in auri fusione contra libram cerae auri librae xviii et duodecies octo denarii, quod sunt unciae iii et denarii xvi.

---

2 viii: viii V. || 4 mittende L. || 6 tres: iii M.S. | unam:  
i LS. | xvi: vi L. || 7 Contra — (11) auri fusione om. M. | duo-  
decies xii LSm: duodecim V. || 11 contrā (sic) L. || 12 octo:  
viii S. | quod (qd L) sunt LMVm (ut supra): qui faciunt S  
(qui suus est et arbitrarius, ut in Vitruvio et in Faventino etc.). |  
unciae: -- S. | iii ego: iii. LMVSm. | xvi: xiii. S.

VITRUVII

DE ARCHITECTURA LIBRI DECEM



# VITRUVII DE ARCHITECTURA

## LIBER PRIMUS.

Cum divina tua mens et numen, imperator Caesar,  
imperio potiretur orbis terrarum invictaque virtute cunctis  
hostibus stratis, triumpho victoriaque tua cives gloriarentur  
et gentes omnes subactae tuum spectarent nutum populus-  
que | Romanus et senatus liberatus timore amplissimis tuis  
cogitationibus consiliisque gubernaretur, non audebam,  
tantis occupationibus, de architectura scripta et magnis  
cogitationibus explicata edere, metuens ne non apto tem-  
pore interpellans subirem tui animi offenditionem. cum vero 2  
attenderem te non | solum de vita communi omnium curam  
publicaeque rei constitutione habere sed etiam de oppor-  
tunitate publicorum aedificiorum, ut civitas per te non  
solum provinciis esset aucta, verum etiam ut maiestas  
imperii publicorum aedificiorum egregias haberet auctori-  
tates, non putavi praetermittendum | quin primo quoque  
tempore de his rebus ea tibi ederem. ideo quod primum  
parenti tuo de eo fueram notus et eius virtutis studiosus.  
2 cum autem concilium caelestium in sedibus immortalitatis  
eum dedicavisset et imperium parentis in tuam potestatem

---

1 um (*sic sine litt. init., quam D pro C adser. manus recens*)  
divina tua mens *in albo primae lineae suppl. G<sup>c</sup>* (Cum — numen  
*litt. capital. scr. H primo pag. versu*). || <sup>Caesar G<sup>c</sup></sup> || 10 <sup>curam</sup>  
... <sup>habere signis mutandae positionis coniungit S<sup>c</sup> (*ut ed. Lor.*) ||  
11 *constitutione S(G<sup>c</sup>)*: *constitutionem H (-nē) G.* || 17 (*virtutis*)  
erat *add. S.*</sup>

transtulisset, idem studium meum in eius memoria permanens in te contulit favorem. itaque cum M. Aurelio et P. Minidio et Gn. Cornelio ad apparationem ballistarum | et scorpionum reliquorumque tormentorum refectionem fui (5) praesto et cum eis commoda accepi. quae cum primo 5 mihi tribuisti, recognitionem per sororis commendationem 3 servasti. cum ergo eo beneficio essem obligatus, ut ad exitum vitae non haberem inopiae timorem, haec tibi scribere coepi quod | animadvertis multa te aedificavisse et (10) nunc aedicare, reliquo quoque tempore et publicorum et 10 privatorum aedificiorum pro amplitudine rerum gestarum ut posteris memoriae tradantur curam habiturum. conscripsi praescriptiones terminatas, ut eas attendens et ante facta et futura qualia sint opera per | te posses nota habere. (15) namque his voluminibus aperui omnes disciplinae rationes. 15

I Architecti est scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata, cuius iudicio probantur omnia quae ab ceteris artibus perficiuntur opera. ea nascitur ex fabrica et | ratiocinatione. fabrica est continuata ac trita (20) usus meditatio, qua manibus perficitur e materia cuius- 20 cumque generis opus est ad propositum deformationis. ratiocinatio autem est quae res fabricatas sollertia, ratione 2 proportionis demonstrare atque explicare potest. itaque architecti qui sine litteris | contenderant ut manibus essent (25) exercitati, non potuerunt efficere ut haberent pro laboribus 25 auctoritatem, qui autem | ratiocinationibus et litteris solis 3

---

3 ballistarum *G*: balistarum *HS* (*ut p. 6, 3 ed. pr. et ubi ballistae *H*<sup>c</sup> 12, 20 etc., sed idem in l. X plerumque scr. ball-* *ut ego semper, cum rec. PSG praferant bal-*). || 4 scorpionem *H*. || 5 quae (Quę *S*) cum *HS*: Quęcūq, *G*. || 6 ~~recommendationem~~ *S* || 7 (servasti) in animo. add. *S* (*suo errore*). || 8. . . . . ante ras. *H*. || 12 traderentur (*quasi ab gestarum*) *x* (*cf. p. 103, 22*). || 14 sunt (*a. c.*) *G*. || 17 cuius iudicio probantur omnia *GS* (*cf. p. 132, 24*): om. *H*. || 18 ex *GS*: & (*et*) *H*. || 20 quae (que *SG*) *x*. || cuius cumque *HG*: unius cuiusque *S* (unius ante cuius cumque add. *G<sup>c</sup>*). || 22 quaerés (*sic, cum apice, ut mox p. 3, 2, 6 etc.*) *H*. | sollertiae (-tie *GS*) ac rationis proportione *x* (*cf. p. 65, 6, 10, 18*).

confisi fuerant, umbram non rem persecuti videntur. at qui utrumque perdidicerunt, uti omnibus armis ornati citius cum auctoritate quod fuit propositum sunt adsecuti.

(5) cum in omnibus enim rebus, tum | maxime etiam in archi- 3  
 5 tectura haec duo insunt, quod significatur et quod significa-  
 t. significatur proposita res de qua dicitur, hanc autem significat demonstratio rationibus doctrinarum ex-  
 plicata. quare videtur utraque parte exercitatus esse  
 debere qui se architectum profiteatur. itaque eum etiam  
 10 | ingeniosum oportet esse et ad disciplinam docilem. neque enim ingenium sine disciplina aut disciplina sine ingenio  
 perfectum artificem potest efficere. et ut litteratus sit,  
 peritus graphidos, eruditus geometria, historias complures  
 noverit, philosophos diligenter audierit, musicam scierit,  
 15 medicinae | non sit ignarus, responsa iurisconsultorum no-  
 verit, astrologiam caelique rationes cognitas habeat.

Quae cur ita sint haec sunt causae. litteras archi- 4  
 tectum scire oportet, uti commentariis memoriam firmorem  
 efficere possit. deinde graphidos scientiam habere, quo  
 20 facilius | exemplaribus pictis quam velit operis speciem  
 deformare valeat. geometria autem plura praesidia pre-  
 stat architecturae, et primum ea euthygrammi et circini  
 tradit usum, e quo maxime facilius aedificiorum in areis  
 expediuntur descriptiones normarumque et librationum et  
 4 linearum directio[n]es. item per optiken in aedificiis ab  
 26 certis regionibus caeli lumina recte ducuntur. per arith-  
 meticen vero sumptus aedificiorum consummantur, men-  
 surarum rationes explicantur, difficilesque symmetriarum  
 (5) quaestiones geometricis rationibus | et methodis inveniuntur.

1 fuerant *G* (*Eberhard*): fuerunt *HS*. || 10 disciplinā *HcS*:  
 -na *H*, -nas *G*. || 11 aut (*ante corr.*) om. *H*. | aut sine ingenio  
 disciplina *G*. || 13 graphidos *HG*: -dis *S* (*ut x v. 19*) et in m.  
 idē. descriptionib, figurarū vel picture *S<sup>c</sup>* || 17 haec *H*, hec *S*:  
*he G*. || 22 ex euthy(-i *G*)grammis circini *x*. || 23 aeris *S*. ||  
 24 descriptionis *ante corr.* *H*. || 25 ophicen *HS*, optichen *G*. ||  
 26 dicuntur *G*. | arithmeticen (-cen *S<sup>c</sup>*) *x*.

5 historias autem plures novisse oportet, quod multa ornamenta saepe in operibus architecti designant, de quibus argumenti rationem cur fecerint quaerentibus reddere debent. quemadmodum si qui statuas marmoreas muliebres stolatas, quae caryatides dicuntur, pro | columnis in opere 5 (10) statuerit et insuper mutulos et coronas conlocaverit, percontantibus ita reddet rationem. Caryta civitas Peloponensis cum Persis hostibus contra Graeciam consensit, postea Graeci per victoriam gloriose bello liberati communi consilio Caryatibus bellum indixerunt. itaque op- 10 pido | capto viris interfectis civitate desacra matronas (15) eorum in servitutem abduxerunt, nec sunt passi stolas neque ornatus matronales deponere, uti non una triumpho ducerentur sed aeterno servitutis exemplo gravi contumelia pressae poenas pendere viderentur pro civitate. ideo qui 15 tunc architecti | fuerunt aedificiis publicis designaverunt (20) earum imagines oneri ferundo conlocatas, ut etiam posteris 6 nota poena peccati Caryatum memoriae traderetur. non minus Lacones, Pausania Agesipolidos filio duce, Plataico proelio pauca manu | infinitum numerum exercitus Per- 5 sarum cum superavissent, acto cum gloria triumpho spo- 21 liorum et praedae, porticum Persicam ex manubiis, laudis et virtutis civium indicem, victoriae posteris pro tropaeo constituerunt, ibique captivorum | simulacula barbarico vestis (5) ornatu, superbia meritis contumeliis punita, sustinentia 25 tectum conlocaverunt, uti et hostes horrescerent, timore eorum fortitudinis effectus, et cives id exemplum virtutis aspicientes gloria erecti ad defendendam libertatem essent

3 argumentis x. || 4 si quis x (ut p. 7, 14). || 5 cary(i HS)-atides x. || 6 ~~per~~ caryatides HG: percontantibus H<sup>c</sup>, per- cunctantibus x. | peloponnesis H, -ponensis G.S. || 10 caryatibus H, cariatibus G, cariatibus S. || 11 declarata x. || 13 una (unâ S) sic x. || 16 (designaverunt) quod add. S. || 17 onera S<sup>c</sup>. | ferundo H: ferendo H<sup>c</sup> G.S. || 18 caryatum x. || 19 Agesipolidos: hagest illae (ille G, hagestille SG<sup>c</sup>) polidos x. | Plataico: pitalco x. || 23 tropae(ę G)o HG: tropheo S.

(10) parati. itaque ex eo multi statuas Persicas | sustinentes epistylia et ornamenta eorum conlocaverunt, et ita ex eo argumento varietates egregias auxerunt operibus. item sunt aliae eiusdem generis historiae, quarum notitiam 5 architectos tenere oportet. philosophia vero perficit archi- 7 tectum animo magno et uti non sit adrogans, sed potius (15) | facilis aequus et fidelis sine avaritia, quod est maximum, nullum enim opus vere sine fide et castitate fieri potest. ne sit cupidus neque in muneribus accipiendis habeat 10 animum occupatum, sed cum gravitate suam tueatur dignitatem bonam famam habendo. et haec enim philo- (20) sophia praescribit. | praeterea de rerum natura quae graece φυσιολογία dicitur philosophia explicat, quam necesse est studiosius novisse, quod habet multas et varias naturales 15 quaestiones, ut etiam in aquarum ductionibus. incuribus enim et circumitionibus et librata planicie expressionibus (25) spiritus naturales aliter atque aliter fiunt, quorum offenditionibus mederi nemo poterit nisi qui ex philosophia principia rerum naturae noverit. item qui Ctesibii aut 20 Archimedis et ceterorum qui eiusdem generis praeepta 6 conscripserunt leget, sentire non poterit nisi his | rebus a philosophis erit institutus. musicen autem sciatis oportet, 8 uti canonica rationem et mathematicam notam habeat, praeterea ballistarum catapultarum scorpionum tempera- 25 turas possit recte facere. in capitulis enim dextra ac (5) sinistra | sunt foramina hemitoniorum, per quae tenduntur scululis et vectibus e nervo torti funes, qui non praeccludunt nec praeligantur nisi sonitus ad artificis aures certos et aequales fecerint. bracchia enim quae in eas 30 tentiones includuntur, cum extenduntur, aequaliter et pariter

1 multi GS: multis ante ras. H. || 5 oporteat x. || 13 phy(iS)sio-  
logia HS, phisioloya G. | (dicitur.) que add. S. || 16 circuitioni-  
bus x. || 19 ctesibii: cum(cū G S)thesbia x. || 23 uti t (vel)  
canonicā G (sed eraso t supra scr. t canorā Gc). || 26 emitonio-  
rum HS. || 27 surculis x. || 29 fecerint GS: -runt H. | bracchia.  
H: brachia GS.

utraque plagam mittere | debent. quodsi non homotona (10)  
 9 fuerint, impedient directam telorum missionem. item thea-  
 tris vasa aerea, quae in cellis sub gradibus mathematica  
 ratione conlocantur sonitum ad discrimina, quae Graeci  
 ηχεια appellant, ad symphonias musicas sive concentus 5  
 componuntur divisa in circinatione dia|tessaron et diapente (15)  
 et <diapason ad> disdiapason, uti vox scaenici sonitus  
 conveniens in dispositionibus tactu cum offenderit, aucta  
 cum incremento clarior et suavior ad spectatorum per-  
 veniat aures. hydraulicas quoque machinas et cetera quae 10  
 sunt similia his organis, sine musicis rationibus efficere  
 10 | nemo poterit. disciplinam vero medicinae novisse oportet (20)  
 propter inclinationes caeli, quae Graeci κλιματα dicunt,  
 et | aeris et locorum qui sunt salubres aut pestilentes 7  
 aquarumque usus. sine his enim rationibus nulla salubris 15  
 habitatio fieri potest. iura quoque nota habeat oportet  
 ea quae necessaria sunt aedificiis communium parietum  
 ad ambitum stillicidiorum, et cloacarum, lumen, item (5)  
 aquarum ductiones. et cetera quae eiusmodi sunt nota  
 oportet sint architectis, uti ante caveant quam instituant 20  
 aedificia, ne controversiae factis operibus patribus fami-  
 liarum relinquantur et ut legibus scribendis prudentia  
 caveri possit et locatori et conductori. | namque si lex (10)  
 perite fuerit scripta, erit ut sine captione uterque ab  
 utroque liberetur. ex astrologia autem cognoscitur oriens 25  
 occidens meridies septentrio, etiam caeli ratio, aequinoctium  
 solstitium astrorum cursus. quorum notitiam si qui non  
 habuerit, horologiorum rationem omnino scire | non poterit. (15)  
 11 Cum ergo tanta haec disciplina sit condecorata et  
 abundans eruditionibus variis ac pluribus, non puto posse 30

1 utraeque GS que x. | o motonia HG, <o>motonia in ras.  
 S (i. equaliter sonantia in textu ipso male add. S). || 2 im-  
 pedient directam G et in ras. S: impediendi | rectam H. || 4 soni-  
 tum (-tū GS) & d. x. || 5 echea x. || 7 diapason ad om. x. ||  
 13 inclinationem (-nē GS) x. | climata x. || 17 communibus  
 x. || 23 cavere x. || 27 si qui Praun: si quis x..

se iuste repente profiteri architectos nisi qui ab aetate  
 puerili his gradibus disciplinarum scandendo, scientia ple-  
 (20) rarumque litterarum et artium nutriti pervenerint ad sum-  
 mum templum architecturae. at fortasse mirum videbitur 12  
 5 inperitis, hominis posse naturam tantum numerum doctrin-  
 arum perdiscere et memoria continere. cum autem ani-  
 madverterint omnes disciplinas inter se coniunctionem  
 (25) rerum et communicationem | habere, fieri posse faciliter  
 credent. encyclois enim disciplina uti corpus unum ex  
 8 10 his membris est composita. itaque | qui a teneris aeta-  
 tibus eruditionibus variis instruuntur, omnibus litteris  
 agnoscent easdem notas communicationemque omnium  
 disciplinarum, et ea re facilius omnia cognoscunt. ideo-  
 que de veteribus architectis Pytheos, qui Priene aedem  
 (5) 15 Minervae | nobiliter est architectatus, ait in suis commen-  
 tariis architectum omnibus artibus et doctrinis plus opor-  
 tere posse facere quam qui singulas res suis industriis et  
 exercitationibus ad summam claritatem perduxerunt. id  
 autem re non expeditur. non enim debet nec potest esse 13  
 (10) 20 architectus grammaticus uti fuerat Aristarchus, sed non  
 agrammatos, nec musicus ut Aristoxenus, sed non amu-  
 sos, nec pictor ut Apelles, sed graphidos non inperitus,  
 nec plastes quemadmodum Myron seu Polyclitus, sed  
 rationis plasticae non ignarus, nec denuo medicus ut Hip-  
 (15) 25 pocrates, sed non aniatrologetos, | nec in ceteris doctrinis  
 singulariter excellens, sed in is non inperitus. non enim

1 se om x (*ut G p. 36, 1*). || 2 escandendo H. | plerumque  
 x. || 4 ac x. || 5 hominibus x. || 8 haberi ante corr. G. || 9 en-  
 cyclois G. || 10 qui a: quia x (*qua G<sup>c</sup>*). || 14 py(i G)thios HG,  
 pythius (*ut 9, 7 x*) S. | prieni H (*cf. p. 159, 3*), primus S, pri-  
 mus † prieni G i. e. primus G<sup>c</sup> (*cf. ad p. 6, 2*) || 20 fuerat  
 (*cf. p. 252, 2 etc.*): fuerit x. | aristarcus G. || 21 agrammatus x. ||  
 25 aniatrologetus G, -gecus H (*sed -getus H<sup>c</sup> = LP*), -gicus  
 S(*G<sup>c</sup>*). || 26 is: his x. ita sexcenties (*praevalente pronomine hic  
 apud recentiores*) poterit corrigi: *cf. mox p. 9, 6. quod raro  
 tentavi, nisi quod semper scribo is qui... pro hic qui...*  
*(quod est rec. et medii aevi)*. | imperitos H.

in tantis rerum varietatibus elegantias singulares quisquam  
 consequi potest, quod earum ratiocinationes cognoscere et  
 14 percipere vix cadit in potestatem. nec tamen non tantum  
 architecti non possunt in omnibus rebus | habere summum (20)  
 effectum, sed etiam ipsi qui privatim proprietates tenent 5  
 artium non efficiunt ut habeant omnes sum|mum laudis 9  
 principatum. ergo si in singulis doctrinis singuli artifices  
 neque omnes sed pauci aevo perpetuo nobilitatem vix sunt  
 consecuti, quemadmodum potest architectus, qui pluribus  
 artibus debet esse peritus, non id ipsum mirum | et magnum 10 (5)  
 facere ne quid ex is indigeat, sed etiam ut omnes artifices  
 supereret qui singulis doctrinis adsiduitatem cum industria  
 15 summa praestiterunt. igitur in hac re Pytheos errasse  
 videtur quod non animadvertisit ex duabus rebus singulas  
 artes esse compositas, ex opere et eius ratiocinatione. | ex 15 (10)  
 his autem unum proprium est eorum qui singulis rebus  
 sunt exercitati, id est operis effectus, alterum commune  
 cum omnibus doctis, id est ratiocinatio, uti medicis et  
 musicis est de venarum rythmo et ad pedem motu, at si  
 vulnus mederi aut aegrum eripere de periculo oportuerit, 20  
 non accedet mu|sicus, sed id opus proprium erit medici. (15)  
 item in organo non medicus sed musicus modulabitur, ut  
 16 aures suam cantionibus recipient iucunditatem. similiter  
 cum astrologis et musicis est disputatio communis de  
 sympathia stellarum et symphoniarum in quadratis et 25  
 trigonis diatessaron et diapente, | et geometris de visu qui (20)  
 graece λογος οπτικος appellatur, | ceterisque omnibus doc- 10

---

1 elegantias *x* (*sic etiam 87, 2 et H 36, 17. 145, 21. item G 86, 12 — sed elegantiam 10, 3 x*). || 6 laudes (*a. c.*) *H*. ||  
 11 is *S*: his *HG* et (*ubi exīf*) *S<sup>c</sup>*. || 12 qui *HS*: quīn *S* (*id est*  
 quin *S*, qui in *S<sup>c</sup>*), & qui *G*. || 16 est: esse (ēē *GS*) *x*. | rebus  
*om.* *S* (*suppl. S<sup>2</sup>*). || 18 ratione (-nē *S*) *x*. || 19 est: & *x*. |  
 pythmo *x* (*sed supra S<sup>c</sup> t rithmo*). | pedem motus *H*, pedū  
 motus *GS* (*s. metricorum supra add. S<sup>c</sup>*). | at: ut *x*. || 23 suaē  
 (sue *GS*) *x*. | iocunditatem (*sic*) semel *H* (*semper SEG*). ||  
 25 stellarum *ante corr.* *H* (*ut 230, 11 H, qui staellae 232, 8*). ||  
 26 trigonis *GS*: tridonis *H*. | et g. de visu: a g. divisus *x*. ||  
 27 logos opticos *x*. | appellat> *H* = appellat> *S*, appellatur *G*.

trinis multae res vel omnes communes sunt dumtaxat ad disputandum. operum vero ingressus, qui manu ac trac-tationibus ad elegantiam perducuntur, ipsorum sunt qui (5) proprie una arte ad faciendum sunt | instituti. ergo satis 5 abunde videtur fecisse qui ex singulis doctrinis partes et rationes earum mediocriter habet notas eas quae necessariae sunt ad architecturam, uti si quid de his rebus et artibus iudicare et probare opus fuerit ne deficiat. quibus vero (10) natura tantum tribuit sollertiae acumi[n]is memoriae ut 10 possint geometriam astrologiam musicen ceterasque disci-plinas penitus habere notas, praetereunt officia architec-torum et efficiuntur mathematici. itaque faciliter contra eas disciplinas disputare possunt, quod pluribus telis dis-ciplinarum sunt armati. hi autem inveniuntur raro, ut 15 aliquando fuerunt Aristarchus Samius, Philolaus et Archy-tas Tarentini, Apollonius Pergaeus, Eratosthenes Cyrenaeus, Archimedes et Scopinas ab Syracusis, qui multas res organicas et gnomonicas numero naturalibusque rationibus inventas atque explicatas posteris reliquerunt.

20 | Cum ergo talia ingenia ab naturali sollertia non 17 passim cunctis gentibus sed paucis viris habere concedatur, officium vero architecti omnibus eruditio[n]ibus debeat esse exercitatum, et ratio propter amplitudinem rei permittat non iuxta necessitatem summas sed etiam mediocres sci-en-11 tias habere dis[ciplinarum], peto, Caesar, et a te et ab is 26 qui ea volumina sunt lecturi, ut si quid parum ad regulam artis grammaticae fuerit explicatum ignoscatur. namque non uti summus philosophus nec rhetor disertus nec gram-maticus summis rationibus | artis exercitatus sed ut archi-

2 ac: aut *x.* || 5 ex *om. S* (*sed supra suppl. in S<sup>c</sup>*). || 8 de-ficiat *S<sup>c</sup>*: -tur *x* (*cf. p. 184, 14. 132, 20 etc.*). || 15 phy(i *S*)lolaus *x.* | architas *G S.* || 17 ab *HG*: a *H<sup>c</sup>S(G<sup>c</sup>)* || 18 organicas gno-monicas *G* et (*ips. corr.*) *H S<sup>c</sup>* (= *L*), organicas gnominicas *H<sup>2</sup>S* (= *P. cf. not. ed. pr.*). || 20 ab *HG*: ac *S* (*ubi naturali< s> S<sup>c</sup>*). || 22 deb& *S.* || 24 non <summas sed etiam iuxta necessita-tem> mediocres *in ras. S<sup>c</sup>*. | mediocris *H.* || 25 peto: Pro eo *S* (*ubi post lecturi add. S<sup>c</sup> expostulo*). | *is: his x.*

tectus is litteris imbutus haec nisus sum scribere. de artis vero potestate quaeque insunt in ea ratiocinationes polliceor, uti spero, his voluminibus non modo aedificantibus sed etiam omnibus sapientibus cum maxima auctoritate me sine dubio praestaturum.

5

II | Architectura autem constat ex ordinatione, quae graece (10) ταξις dicitur, et ex dispositione, hanc autem Graeci διαθεσιν vocant, et eurythmia et symmetria et decore et distributione, quae graece οἰκονομία dicitur.

2 Ordinatio est modica membrorum operis commoditas 10  
· | separatis universaeque proportionis ad symmetriam com- (15)  
paratio. haec componitur ex quantitate, quae graece ποσοτης dicitur. quantitas autem est modularum ex ipsius operis *(membris)* sumptio et singulisque membrorum parti-  
bus universi operis conveniens effectus. 15

| Dispositio autem est rerum apta conlocatio elegansque (20)  
et compositionibus effectus operis cum qualitate. species  
dispositionis, quae graece dicuntur ιδέαι, sunt hae, ichno-  
graphia orthographia scaenographia. ichnographia est  
circini regulaeque modice continens usus, et qua capiuntur 20  
formarum in solis arearum descriptiones. orthographia (25)  
autem est | erecta frontis imago modiceque picta rationi- 12  
bus operis futuri figura. item scaenographia est frontis  
et laterum abscedentium adumbratio ad circinique centrum  
omnium linearum responsus. hae nascuntur ex cogitatione 25  
et inventione. | cogitatio est cura, studii plena et indu- (5)  
striae vigilantiaeque, effectus propositi cum voluptate.

1 is: his *x*. || 7 taxis *x*. | diathesis *x*. || 8 eyrithmia (*sic*)  
HSG (*sed infra p. 12, 9 eurithmia omnes*). || 9 oeconomia *x*. ||  
11 proportiones *H*: -nis *S*, proportionis (*sic*) *G*. || 13 possotes  
*HS*, posotis *G*. || 14 membris *om. x*. | sumptio. et singulis que  
*HG*: sumptione. singularisque *S* (sumptio<sup>ne</sup>e singulisque *Gc*),  
*cui sc. in marg. alscripsit S<sup>c</sup>* in singulis. || 16 eligans *x* (*praeter S*) et sic 103, 10 (*pr. S*). 145, 23. 155, 1 (*pr. S*). 173, 20. 173, 24  
(*pr. S*). 175, 4. 178, 21 (*pr. E*). 182, 25 (*pr. E<sup>c</sup>*). item *H* 160, 13  
(*ubi ele- GS*). sed eleg. *x* 13, 15. 13, 16, 15, 24. 23, 20 (*pr. S*).  
46, 2. 244, 10. || 17 et *om. x*. || 18 ideae (-e *S*) *x*. || 20 equa *G*:  
aequa *H*, equa *SGc*. || 21 solis *G*: soliis *HS*.

inventio autem est quaestionum obscurarum explicatio ratioque novae rei vigore mobili reperta. hae sunt terminationes dispositionum.

Eurythmia est venusta species commodusque in com- 3  
(10) 5 positionibus membrorum aspectus. haec efficitur cum membra operis convenientis sunt altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem et ad summam omnia respondent suaee symmetriae.

Item symmetria est ex ipsius operis membris con- 4  
(15) 10 veniens | consensus ex partibusque separatis ad universae figurae speciem ratae partis responsus. uti in hominis corpore e cubito pede palmo digito ceterisque particulis symmetros est eurythmiae qualitas, sic est in operum perfectionibus. et primum in aedibus sacris aut e colum-  
(20) 15 narum crassitudinibus aut triglypho aut etiam embate, sed et ballistae e foramine <et> quod Graeci περιτροπον vocant, navis interscalmio, quod διαπηγμα dicitur, item ceterorum operum e membris invenitur symmetriarum ratiocinatio.

Decor autem est emendatus operis aspectus probatis 5  
(25) 20 rebus compositi cum auctoritate. is perficitur statione, quod graece θεματικωι dicitur, seu consuetudine aut natura. statione, cum Iovi Fulguri et Caelo et Soli et  
13 Lunae aedificia subdiu hypaethraque constituentur. horum 25 enim deorum et species et effectus in aperto mundo atque lucenti praesentes videmus. Minervae et Marti et Herculi aedes doricae fient. his enim diis propter virtutem sine  
(5) 26 deliciis aedificia | constitui decet. Veneri Florae Proserpinae Fonti Lumphis corinthio genere constitutae aptas

6 convenientia x. || 7 respondent G: -deant HS. || 11 rate  
GS: late H. || 15 embatere ballistae (baliste Hc GS) foramine  
quod graeci (greci G) peritreton x. || 17 navibus x. | quae (que  
GS) dipheciaca x. || 22 thematismo x. || 24 sub divo hypethra-  
que (hypethraque S, hypethraque G) x (cf. p. 124, 2). | con-  
stituentur HS: -untur G. || 26 videmus GS: vidimus HS. ||  
28 di(e SGc)liciis x. || 29 fontycum phys H, fonty cūphys S (ubi  
supra 1. nīphis), fontycum phis G (phys Gc).

videbuntur habere proprietates, quod his diis propter tene-  
 ritatem graciliora et florida foliisque et volutis ornata  
 opera facta augere videbuntur iustum decorem. Iunoni  
 Diana Libero Patri ceterisque diis qui eadem sunt simi-<sup>(10)</sup>  
 litudine si aedes ionicae construentur, habita erit ratio 5  
 mediocritatis, quod et ab severo more doricorum et ab  
 teneritate corinthiorum temperabitur earum institutio pro-  
 prietatis. ad consuetudinem autem decor sic exprimitur,  
 cum aedificiis interioribus magnificis item vestibula con-<sup>(15)</sup>  
 venientia et elegantia erunt facta. si enim interiora pro- 10  
 spectus habuerint elegantes, aditus autem humiles et in-  
 honestos, non erunt cum decore. item si doricis epistylis  
 in coronis denticuli sculptentur aut in pulvinatis columnis  
 ionicis epistylis experimentur triglyphi, | translati ex alia <sup>(20)</sup>  
 ratione proprietatibus in aliud genus operis offendetur 15  
 aspectus, alias ante ordinis consuetudinibus institutis. natu-  
 ralis autem decor sic erit, si primum omnibus templis  
 saluberrimae regiones aquarumque fontes in is locis idonei  
 diligentur in quibus fana constituantur, deinde maxime  
 | Aesculapio Saluti, quorum deorum plurimi medicinis aegri <sup>(20)</sup> <sup>(25)</sup>  
 curari videntur. cum enim ex pestilenti in salubre locum 14  
 corpora aegra translata fuerint et e fontibus salubribus  
 aquarum usus subministrabuntur, celerius convalescent.  
 ita efficietur uti ex natura loci maiores auctasque cum  
 dignitate | divinitas excipiat opiniones. item naturae decor <sup>(25)</sup> <sup>(5)</sup>  
 erit, si cubiculis et bybliotheccis ab oriente lumina capiunt-  
 tur, balineis et hibernaculis ab occidente hiberno, pina-  
 cothecis et quibus certis luminibus opus est partibus a  
 septentrione, quod ea caeli regio neque exclaratur neque

6 ab HS: om. G. || 7 eorum x. || 10 perfectus x (cf. p.  
 119, 25). || 13 sculptentur x. | aut in pulvinatis columnis et ionicis  
 epistylis (i GS)liis capitulis experimentur triglyphis (G, tricly-  
 phis H, triclyphis S) x. || 16 alias: aliis x. || 18 is: his x. ||  
 20 saluti et eorum deorum quorum pl. x. || 25 opinionis ante  
 corr. H. || 27 balneis x. | pinacothi(e S<sup>2</sup>)cis S, ubi in m. solo  
 calamo (ut saepius = S<sup>2</sup>) impressum legitur ubi pingitur.

(10) obscuratur solis cursu | sed est certa inmutabilis die perpetuo.

Distributio autem est copiarum locique commoda dispensatio parcaque in operibus sumptus cum ratione tem-  
peratio. haec ita observabitur, si primum architectus ea non quaeret quae non poterunt inveniri aut parari nisi  
(15) magno. | namque non omnibus locis harenae fossiciae nec caementorum nec abietis nec sappinorum nec marmoris copia est, sed aliud alio loco nascitur, quorum comporta-  
tiones difficiles sunt et sumptuosae. utendum autem est ubi non est harena fossicia, fluviatrica aut marina lota,  
(20) inopiae quoque | abietis aut sappinorum vitabuntur utendo cupresso populo ulmo pinu, reliquaque his similiter erunt explicanda. alter gradus erit distributionis, cum ad usum 9  
15 patrum familiarum aut ad pecuniae copiam aut ad elo-  
quentiae dignitatem aedificia aliter disponentur. namque  
(25) aliter urbanas domos opor|tere constitui videtur, aliter  
15 quibus ex possessionibus rusticis influunt fructus, non item feneratoribus, aliter beatis et delicatis, potentibus vero  
20 quorum cogitationibus respublica gubernatur, ad usum conlocabuntur, et omnino facienda sunt aptae omnibus personis aedificiorum distributiones.

(5) | Partes ipsius architecturae sunt tres, aedificatio, gno- III  
monice, machinatio. aedificatio autem divisa est bipertito, .  
25 e quibus una est moenium et communium operum in publicis locis conlocatio, altera est privatorum aedificiorum explicatio. publicorum autem distributiones sunt tres, e  
(10) qui|bus est una defensionis, altera religionis, tertia opportunitatis. defensionis est murorum turriumque et portarum  
30 ratio ad hostium impetus perpetuo repellendos excogitata, religionis deorum immortalium fanorum aediumque sacra-

---

4 cū (*supra add. ips.*) *S* (*unde rec.*): *om. HG* || 6 poterunt *G* et (*in ras.*) *S*: potuerunt *H* (-rint *Pcv*). || 11 lota *x*: loca (*L*) *G<sup>a</sup>*. || 13 reliqua que *H* (-quaq, *S*): reliquaq; que *G*. || 15 f. & ad p. *x*. || 16 alte (-ae a. r. *H*) disp. *x* (aliter *L*). || 17 urbanas *HS*: -nos *G*. | construi *S*. || 18 idem *x*. || 25 e: ex *S*. || 28 est una *HS*: una est *G*. || 31 sacrorum *x*.

rum conlocatio, opportunitatis communium locorum ad usum publicum dispositio, uti portus fora porticus balineae (15) theatra inambulationes ceteraque quae isdem rationibus in publicis locis designantur.

2 Haec autem ita fieri debent ut habeatur ratio firmitatis utilitatis venustatis. firmitatis erit habita ratio, cum fuerit | fundamentorum ad solidum depresso et quaque e materia (20) copiarum sine avaritia diligens electio, utilitatis autem, cum emendata et sine impeditione usus locorum dispositio et ad regiones sui cuiusque generis apta et commoda 10 distributio, venustatis vero cum fuerit operis species grata et elegans | membrorumque commensus iustas habeat sym- (25) metriarum ratiocinationes.

IV In ipsis vero moenibus ea erunt principia. primum electio loci saluberrimi. is autem erit excelsus et non 15 nebulosus non pruinosus regionesque caeli spectans neque 16 aestuosas neque frigidas sed temperatas, deinde si vitabitur palustris vicinitas. cum enim aurae matutinae cum sole oriente ad oppidum pervenient et his ortae nebulae adiungentur spiritusque bestiarum palustum venenatos 20(5) cum nebula mixtos in habitatorum corpora flatu spargent, efficient locum pestilentem. item si secundum mare erunt moenia spectabuntque ad meridiem aut occidentem non erunt salubria, quod per aestatem caelum meridianum sole exoriens | calescit meridie ardet, item quod spectat ad 25(10) occidentem sole exerto tepescit meridie calet vespere fervet.

2 igitur mutationibus caloris et refrigerationis corpora quae in his locis sunt vitiantur. hoc autem licet animadvertere etiam ex is quae non sunt animalia. in cellis enim vinariis tectis | lumina nemo capit a meridie nec ab occidente 30(15)

2 uti HS: ut G. | balinea H, balnea H<sup>c</sup>SG || 3 hisdem x. || 4 locis G et (supra lin. ips. add.) S: om. H. || 7 et om. x, ubi pro depressio (depræsio H) quaque HG in' rasura sic dispositio & cū erit libere ut solet ipse corrigit S. || 9 cum om. x. | usu x. || 12 émembrorūq; H<sup>c</sup> = membrorumque G (membrorum S, qui om. que). || 14 ea (ante corr.) om. G || 17 si: sic x. || 24 quod HS: quia G. || 28 vitiantur: sic x. || 29 is: his x.

dente sed a septentrione, quod ea regio nullo tempore mutationes recipit sed est firma perpetuo et immutabilis. ideo etiam ea granaria quae ad solis cursum spectant bonitatem cito mutant, obsoniaque et poma quae non in (20) ea parte caeli ponuntur quae est aversa a solis cursu, non diu servantur. nam semper calor cum excoquit e rebus firmitatem et vaporibus fervidis eripit exsugendo naturales virtutes, dissolvit eas et fervore mollescentes efficit inbecillas. ut etiam in ferro animadvertisimus, quod (25) quamvis natura sit durum, in fornacibus ab ignis vapore percalefactum ita mollescit uti in omne genus formae faciliter fabricetur, et idem cum molle et candens refrigeretur, tinctum frigida redurescit et restituitur in antiquam proprietatem. licet etiam considerare haec ita esse 4  
 15 ex eo quod aestate non solum in pestilentibus locis sed (30) etiam in salubribus omnia corpora calore fiant inbecilla, 17 et per hiemem etiam quae pestilentissimae sint regiones efficiantur salubres ideo quod a refrigerationibus solidantur. non minus etiam quae ab frigidis regionibus corpora tra- 20 ducentur in calidas, non possunt durare sed dissolvuntur, (5) quae autem ex calidis locis sub septentrionum regiones frigidas, non modo non laborant immutatione loci valetudinibus sed etiam confirmantur. quare cavendum esse 5 videtur in moenibus conlocandis ab his regionibus quae 25 caloribus flatus ad corpora hominum possunt spargere. (10) namque e principiis, quae Graeci *ctoίχεια* appellant, ut omnia corpora sunt composita, id est e calore et umore, terreno et aere, ita mixtionibus naturali temperatura figu-

---

2 mutationis *ante corr.* *H.* || 3 ea: & *x.* || 6 e rebus: aeribus *x.* || 7 exugendo *HSG<sup>c</sup>* (exsugendo *GSc*). || 11 in omni genus *H* et (*ante corr. 2*) *S.* || 13 redurescat et restituatur *x.* || 22 valitudinibus (*hic*) *x* (sed valudo *solus H* 32, 23 *ubi* valit. *SLP v lch EG*). || 24 is: his *x.* | quae caloribus (*sic*) *x* (a cal. *L*). || 26 e (princ.) *om. x.* | stoechia *x.* || 27 ecalore *HS:* acalore *G.* | *h*umore *H<sup>c</sup>*, humore *G S.* ita saepius, ut *H<sup>c</sup>*, et (*humore*) *G<sup>c</sup>* — pro umore (*umido etc.*) *x.* humore etc. *semper SPL*, haud raro etiam *HG.* || 28 ita: & ita *x* (*et del.* *G<sup>c</sup>*).

rantur omnium animalium in mundo generatim qualitates.

6 ergo in quibus corporibus cumque exsuperat e principiis calor, tunc interficit dissolvitque cetera fervore. haec (15) autem vitia efficit fervidum ab certis partibus caelum, cum insidit in apertas venas plus quam patitur e mixtionibus naturali temperatura corpus. item si umor occupavit corporum venas inpar esque eas fecit, cetera principia ut a liquido corrupta diluuntur et dissolvuntur compositionibus virtutes. item haec e refrigerationibus umoris ventorum et aurarum infunduntur vitia corporibus. non 10 minus aeris etiamque terreni in corpore naturalis compositio augendo aut minuendo infirmat cetera principia, terrenum cibi plenitate, aer gravitate caeli. |

7 Sed si qui voluerit diligentius haec sensu percipere, 18 animadvertisat attendatque naturas avium et piscium et 15 terrestrium animalium, et ita considerabit discrimina temperaturae. aliam enim mixtionem habet genus avium, aliam | piscium, longe aliter terrestrium natura. volucres (5) minus habent terreni, minus umoris, caloris temperate, aeris multum. igitur levioribus principiis compositae facilius in aeris impetum nituntur. aquatiles autem piscium naturae quod temperatae sunt a calido plurimoque et aeris et terreni sunt | compositae sed umoris habent oppido (10) quam paulum, quo minus habent e principiis umoris in corpore, facilis in umore perdurant, itaque cum ad terram 25 perducuntur, animam cum aqua relinquunt. item terrestria quod e principiis ab aere caloreque sunt temperata minusque habent terreni plurimumque umoris, quod abundant (15) umidae partes, non diu possunt in aqua vitam tueri.

8 ergo si haec ita videntur quemadmodum proposuimus et 30

1 qualitatis *ante corr.* *H.* || 2 cumque *Nohl*: cum *x* (*cf. p. 232, 21*). | exuperatae *H* = exsuperat e *G S*. || 4 certis: cae(e *G S*)-teris | sic *x*. || 13 terrena *x*. || 14 si qui *x* (*si quis* | *z*, *autem G*, *sed si qui in marg. S*). || 15 attendat: tendat *H S*, intendat *G*. || 16 considerabit *G S*: -uit *H*. || 19 temperate *G*, -tae *H* (-ti *S*). || 22 plurimum(-ū *S*)que ex *x*.

e principiis animalium corpora composita sensu percipimus et e superationibus aut defectionibus ea laborare dissolvi (20) que iudicamus, non dubitamus quin diligentius quaeri oporteat uti temperatissimas caeli regiones eligamus, cum 5 quaerenda fuerit in moenium conlocationibus salubritas. itaque etiam atque etiam veterem revocandam censeo 9 rationem. maiores enim pecoribus immolatis quae pascebantur in is locis quibus aut oppida aut castra stativa (25) | constituebantur, inspiciebant iocinera, et si erant livida et 10 vitiosa primo, alia immolabant dubitantes utrum morbo an pabuli vitio laesa essent. cum pluribus experti erant et probaverant integrum et solidam naturam iocinerum ex 19 aqua | et pabulo, ibi constituebant munitiones, si autem vitiosa inveniebant, iudicium transferebant item humanis 15 corporibus pestilentem futuram nascentem in his locis aquae cibique copiam, et ita transmigrabant et mutabant (5) regiones quaeren<sup>t</sup>es omnibus rebus salubritatem. hoc autem 10 fieri uti pabulo ciboque salubres proprietates terrae videantur, licet animadvertere et cognoscere ex agris Creten-20 sium qui sunt circa Pothereum flumen, quod est Cretae inter duas civitates Gnoson et Gortynam. dextra enim (10) et sinistra eius fluminis | pascuntur pecora, sed ex his quae pascuntur proxime Gnoson <lienosa> sunt, quae autem ex altera parte proxime Gortynam, non habent apparentem 25 splenem. unde etiam medici quaerentes de ea re invenerunt in his locis herbam, quam pecora rodendo in- (15) minuerunt lienes. ita eam herbam colligendo curant lie- nosos hoc medicamento, quod etiam Cretenses απληνον

2 esuperationibus *x* (i. e. e sup. = 64, 3 cf. exuperat = exsuperat 17, 14). || 6 censeo *G S*: cens& *H*. || 8 is: his *x*. || 14 iudicio transferebant. Idem in humanis *x*. || 18 (terre) habere *supra add. Sc.* || 20 pothereum (-ū *G*) *H G*: potherū *S*. || 21 (24) corty(i *G S*)nam *x*. || 23 Gnoson <lienosa> sunt, quae autem: gnoson(. *G S*) si quae (que *G*, que *S*) autem *x* (*ubi ad gnoson: in marg. Sc*: splenem habent, *ut rec., inepte*). || 24 proxime *G (S<sup>2</sup>)*: -ma *H S (Gc)*. || 26 rudendo *H G* (rodendo *S*, radendo *Gc*). || 27 lienosus *H*. || 28 asplenon *x*.

vocitant. ex eo licet scire cibo atque aqua proprietates locorum naturaliter pestilentes aut salubres esse.

11 Item si in paludibus moenia constituta erunt, quae paludes secundum mare fuerint, spectabuntque ad septentrionem aut inter septentrionem et orientem, eaeque paludes excelsiores fuerint quam litus marinum, ratione videbuntur esse constituta. fossis enim ductis fit aquae exitus ad litus, et mare tempestatibus auctum in paludes redundantia motionibus concitata amarique mixtionibus non patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci, quaeque de superioribus locis natando proxime litus perveniunt, in consueta salsitudine necantur. exemplar autem huius rei Gallicae paludes possunt esse quae circum Altinum Ravennam Aquileiam aliaque quae in eiusmodi locis municipia sunt proxima paludiibus, quod his rationibus habent in-  
12 credibilem salubritatem. quibus autem insidentes sunt paludes et non habent exitus profluente neque per flumina neque per fossas, uti Pomptinae, stando putescunt et umores graves et pestilentes in his locis emittunt. item in Apulia oppidum Salpia vetus, quod Diomedes ab Troia rediens constituit sive quemadmodum nonnulli scripserunt Elpias Rhodius, in eiusmodi locis fuerat conlocatum, ex quo incolae quotannis aegrotando laborantes aliquando pervenerunt ad M. Hostilium ab eoque publice petentes impetraverunt ut is idoneum locum ad moenia transferenda conquireret eligeretque. tunc is moratus non est, sed statim rationibus doctissime quaesitis secundum mare mercatus est possessionem loco salubri ab senatuque populo-

7 fit *G*: om. *HS*. || 8 mare . . . aucto *H* (auctum *Ussing*), mari . . . aucto *GS*. | paludis *HS* (-des *G*). || 9 concitata marisque (marisque *GS*) *x*. || 14 aquilegiam *x*. || 17 per (fl.) *GS*: om. *H* et ante ips. corr. *S*. || 18 pomptinae *H*: pomtinge *GS*. | putescunt: sic *x* (putrescunt *L*. cf. *Lachmann ad Lucr. p. 188, Keil ad Varr. p. 90*). putrescunt (sic) male corr. *Plin. Aug. 11, 277 — non 12, 96*. || 20 diomedis *H*. || 22 elphias *x*. || 23 quod annis (semper) *H* (ut quod pro quot). || 24 in *H*, M. *S*, marcū *G*. || 25 ut his *HS*, uti his *G*. || 26 elegeret quae *H*.

que Romano petiit ut liceret transferre oppidum, constituitque moenia et areas divisit nummoque sestertio  
 (20) singulis | municipibus mancipio dedit. his confectis lacum aperuit in mare et portum e lacu municipio perfecit.  
 5 itaque nunc Salpini quattuor milia passuum progressi ab oppido veteri habitant in salubri loco.

Cum ergo his rationibus erit salubritatis moenium V  
 (25) conlocandorum explicatio regionesque electae fuerint fructibus ad alendam civitatem copiosae et viarum munitio-  
 10 nes aut opportunitates fluminum seu per portus marinae  
 21 subvectiones | habuerint ad moenia comportationes expeditas, tunc turrium murorumque fundamenta sic sunt facienda uti fodiantur, si queat inveniri, ad solidum et in solido, quantum ex amplitudine operis pro ratione videatur,  
 (5) 15 crassitudine ampliore | quam parietum qui supra terram sunt futuri, et ea impleantur quam solidissima structura. item turres sunt proiciendae in exteriorem partem, uti 2 cum ad murum hostis impetu velit adpropinquare, a turribus dextra ac sinistra lateribus apertis telis vulneretur.  
 (10) 20 curandumque maxime videtur ut | non facilis aditus sit ad oppugnandum murum, sed ita circumdandum ad loca prae-  
 cipitia et excogitandum uti portarum itinera non sint directa sed scaeva. namque cum ita factum fuerit, tum dextrum latus accendentibus quod scuto non erit tectum  
 (15) 25 proximum erit muro. conlocanda autem | oppida sunt non quadrata nec procurrentibus angulis sed circumitionibus, uti hostis ex pluribus locis conspiciatur. in quibus enim anguli procurrunt, difficiliter defenditur, quod angulus magis hostem tuetur quam civem. crassitudinem autem 3  
 (20) 30 muri ita faciendam censeo uti armati homines supra | obviam

1 romano *G S*, *H*. | petiit *S(G<sup>c</sup>)* — petit *H G*. || 5 passus *x* (cf. p. 27, 4. 203, 4. al. p. 251, 1). || 6 veteri *HS*: -re *G* (*ut x* 33, 14). | in *HS*: om *G*. || 7 inmoe(ē) *S*nium con(l *G S*)locando-  
 rum *x* (cf. p. 17, 8. 18, 21. 108, 15). || 11 subvectionis (*pro -nes*) *S<sup>c</sup>* (*ut L*). || habuerit *x*. || 13 queant *x*. || 14 videatur *G*: -antur *HS*. || 19 vulneretur *G<sup>c</sup>*: -rentur *x*. || 23 tum *H*: dum *G*, tunc *S*. || 26 circumitionibus *x*. || 28 quod *S(G<sup>c</sup>)*: quo *H G*. || 29 tuetur *HS*: tueatur *G*.

venientes alias alium sine inpeditione praeterire possint. tum in crassitudine perpetuae taleae oleagineae ustilatae quam creberrime instruantur, uti utraeque muri frontes inter se, quemadmodum fibulis, his taleis conligatae aeternam habeant firmitatem. namque ei materiae nec caries 5 | nec tempestates nec vetustas potest nocere, sed ea et in (25) terra obruta et in aqua conlocata permanet sine vitiis utilis sempiterno. itaque non solum in muro sed etiam in substructionibus quique parietes murali crassitudine erunt faciundi hac ratione religati non cito vitiabuntur. 10 4 intervalla | autem turrium ita sunt facienda ut ne longius 22 sit alia ab alia sagittae missionis, ut si qua oppugnetur, tum a turribus quae erunt dextra ac sinistra scorpionibus reliquisque telorum missionibus hostes reiciantur. etiamque contra interiora turrium dividendus est murus inter- 15 (5) vallis tam magnis quam erunt turre, ut itinera sint interioribus partibus turrium contignata, neque ea ferro fixa. hostis enim si quam partem muri occupaverit, qui repugnabunt rescident et si celeriter administraverint, non patientur reliquias partes turrium murique hostem 20(10) penetrare, nisi se voluerit praecipitare. turre itaque 5 rotundae aut polygoniae sunt faciendas. quadratas enim

---

2 tum: dum *x.* | taleae *x.* || 3 creberrimae *H* = -me (*adv. sine unc.*) *G S.* || 5 necessarie *H<sup>c</sup>*, nec *aries G<sup>c</sup>*, neccaries *S.* || 6 tempestates *HS*: -tas *G.* || 7 permanet *G*: -nent *H* et (*ubi utiles*) *S.* || 12 sagitta emissionis *x.* || 13 ac *om.* *x* (*ut 29, 5.*) || 14 hostis *a. c. H.* || 15 inferiores *x.* || 22 rutundae *H*, qui *sic* — item rutunditas, rutundare, rutundatio — *semper solus* (*raro sequente uno L*, *ut p. 208, 6. 243, 26. 271, 14.*) *scil. e 37 locis (ind. Nohl.) corrigendo litt. u in o mutatur his septem 22, 11. 13. 66, 2. 4. 79, 4. 94, 4. 6. r&undationi legitur 25, 26 (cf. ital. ritondo). at (sine corr., ut videtur) o non legitur nisi duobus 29, 2 et 264, 6. alteratutunditatis *H* 252, 13 *ut repetunt L et P* (*l — sed corr. c*) *ex H*, ita *ex antiquiore fonte G* (*qui, ut EPS, ipse nunquam habet ru-*) *sic scribens altera rotutunditatis. sic etiam in antiquissimo Plini Augiensi semper ru-* 11, 275. 12, 127. 13, 47. 14, 30 (*sed 11, 58 rotunditatem sic!*) etc. item cod. Marciianus *SRR.* et *Lucretii vett. cf. Lachmann ad Lucr. 2, 402. Keil ad Cat. p. 43 et ad Varr. p. 6. | poly(i S)gonea x.**

machinae celerius dissipant, quod angulos arietes tundendo  
frangunt, in rotundationibus autem uti cuneos ad centrum  
(15) adigendo laedere non possunt. item munitiones | muri  
turriumque aggeribus coniunctae maxime sunt tutiores,  
5 quod neque arietes neque suffossiones neque machinae  
ceterae eis valent nocere. sed non in omnibus locis est 6  
aggeris ratio facienda nisi quibus extra murum ex alto  
loco plano pede accessus fuerit ad moenia oppugnanda.  
(20) itaque in eiusmodi locis primum fossae sunt facienda  
10 latitudinibus et altitudinibus quam amplissimis, deinde  
fundamentum muri deprimendum est intra alveum fossae  
et id extruendum est ea crassitudine ut opus terrenum  
facile sustineatur. item interiore parte subtractionis fun- 7  
(25) damentum distans ab exteriore introrsus ampio spatio ita  
15 uti cohortes possint quemadmodum in acie instructae ad  
defendendum supra latitudinem aggeris consistere. cum enim  
autem fundamenta ita distantia inter se fuerint constituta,  
tunc inter ea alia transversa, coniuncta exteriori et inte-  
(30) riori fundamento, pectinatim disposita, quemadmodum  
20 serrae dentes solent esse conlocantur. cum enim sic erit  
factum, tunc ita oneris terreni magnitudo | distributa in  
parvas partes neque universa pondere premens poterit ulla  
ratione extrudere muri subtractiones. de ipso autem 8  
muro e qua materia struatur aut perficiatur, ideo non est  
(5) 25 praefiniendum quod in omnibus locis quas optamus copias,  
eas non possumus habere. sed ubi sunt saxa quadrata  
sive silex seu caementum aut coctus later sive crudus, his  
erit utendum. non enim uti Babylone abundantes liquido  
bitumine pro calce et harena ex cocto latere factum habent

---

2 cuneos GS: cuneus H. || 3 munition in ras. S (ex  
-ib'). || 8 munia x. || 12 est (ea) HS: om. G. || 20 solentes se  
G, solventes se HS(Gc). || 22 pondere HS: -ra G. || 29 harena  
Hc SG (ut p. 14, 15, 19 x): arena H, qui ante corr. sic saepius  
scripsit (item G), sicut arenoso HG 38, 1. arenariis G 40, 18.  
<sup>h</sup> arena Gc 40, 1. <sup>h</sup> arenaria Hc 40, 9. 43, 25. <sup>h</sup> arenæ Gc 41, 1.  
<sup>h</sup> arenæ Hc 41, 3. <sup>h</sup> arenosa Hc 43, 21 etc. (arena etc. semper S). |  
ex: & x.

murum, sic item possunt omnes regiones seu locorum proprietates habere tantas eiusdem generis utilitates uti ex (10) his comparationibus ad aeternitatem perfectus habeatur sine vitio murus.

VI Moenibus circumdati secuntur intra murum arearum 5 divisiones platearumque et angiportorum ad caeli regionem directiones. dirigentur haec autem recte, si exclusi erunt (15) ex angiportis venti prudenter. qui si frigidi sunt laedunt, si calidi vitiant, si umidi nocent. quare vitandum videtur hoc vitium et avertendum ne fiat quod in multis civitatibus usu solet venire. quemadmodum in insula Lesbo oppidum | Mytilene magnificenter est aedificatum et ele- (20) ganter, sed positum non prudenter. in qua civitate austera cum flat, homines aegrotant, cum corus, tussiunt, cum septentrio, restituuntur in salubritatem sed in angiportis 15 et plateis non possunt consistere propter vehementiam 2 frigoris. ventus | autem est aeris fluens unda cum incerta (25) motus redundantia. nascitur cum fervor offendit umorem et impetus calefactionis exprimit vim spiritus flantis. id autem verum esse ex aeolipilis aereis licet aspicere et de 20 latentibus caeli rationibus | artificiosis rerum inventionibus 24 divinitatis exprimere veritatem. fiunt enim aeolipilae aereae cavae. hae habent punctum angustissimum quo aqua infunduntur conlocanturque ad ignem, et antequam

2 utilitatis *H.* || 5 secuntur *H:* sequntur *G* (sequuntur *S G<sup>c</sup>*). || *¶* *¶* *¶* *¶* *¶* *x* (*pro -tūm?*). cf. p. 26, 17. 22. 29, 23. *¶* *¶* *¶* *¶* *¶* = plinthum *G* 78, 3]. || 7 de(i *G*)rectio- ne(i *G*)s dirigentur. haec (*H*ec *GS*) *x.* || 10 avertendum *x.* || 11 usu *HS:* usus *G.* || 14 chorus (*ut infra*) *x.* || 19 calefactionis (= fervoris rec.) *Lorentzen* (tactionis olim ego, cf. impetu tangit p. 189, 10 190, 1. 188, 8. 123, 27. 27, 19): factionis *x* (= ή τῆς Ζέεως πύμη apud Gal. XVI, 398 cf. G. Kaibel: Hermes 20, 581). || vim *x:* vi *S<sup>c</sup>.* | flantis *Lor.* (φυσοῦντος *Gal.*): flatus *H* et (*ante ras.*) *S*, flatum *G* (-ū *S<sup>c</sup>*). || 20 ex acolis aeris *H*, ex . . . ris *G* (ex eolypylis aereis *in ras.* *G<sup>c</sup>*), ex eolis aereis *S* (*ubi* aereis *in ras.* et *in marg.* t eolippilis *S<sup>c</sup>*). itaque ex eolis aeris *ante ras.* *GS* (corr. ex p. 24, 2). || 23 quo aqua: quae qua *H*, que aqua *GS.*

(5) calescant non habent ullum spiritum, | simul autem fervore coeperint, efficiunt ad ignem vehementem flatum. ita scire et iudicare licet e parvo brevissimoque spectaculo de magnis et inmanibus caeli ventorumque naturae rationibus. <igitur venti si ex habitationibus> exclusi fuerint, 3 non solum efficient corporibus valentibus locum salubrem, (10) sed etiam si | qui morbi ex aliis vitiis forte nascentur, qui in ceteris salubribus locis habent curationes medicinae contrariae, in his propter temperaturam exclusione ventorum expeditius curabuntur. vitia autem sunt quae difficulter curantur in regionibus quae sunt supra scriptae (15) haec, gravido, arteriace, | tussis, pleuritis, pthesis, sanguinis ejectio et cetera quae non detractionibus sed adiectionibus curantur. haec ideo difficulter medicantur primum quod 15 ex frigoribus concipiuntur, deinde quod defatigatis morbo viribus eorum, aer agitatus e ventorum agitationibus ex- (20) tenuatur unaque a vitiosis | corporibus detrahit sucum et efficit ea exiliora. contra vero lenis et crassus aer, qui perflatus non habet neque crebras redundantias, propter 20 inmotam stabilitatem adicioendo ad membra eorum alit eos et reficit qui in is sunt impliciti morbis.

(25) | Nonnullis placuit esse ventos quattuor, ab oriente 4 aequinoctiali solanum, a meridie austrum, ab occidente 25 aequinoctiali | favonium, ab septentrionibus septentrionem. 25 sed qui diligentius perquisierunt tradiderunt eos esse octo, maxime quidem Andronicus Cyrrestes, qui etiam exemplum

---

1 s. a. ut f. x (ut del. Stock). || 4 rationibus exclusi fuerint (sine albo) x (ex Gal XVI, 398 sic lacunam, de qua v. not. ed. pr., certius explet G. Kaibel: Hermes 20, 582 cf. infra p. 26, 19). || 9 exclusiones x. || 12 gravitudo arteria ca&ussis H, gravitudo arteriacę (-ce S) tussis GS (κόρυζα ἀρθρίτις? βήξ Gal. XVI, 399). ubi gravitudo librariorum est (cf. Theod. Prisc. p. 515) ex forma gravido = gravedo scil. narium = κόρυζα Cels. 4, 5 etc. de arteriaca autem passione i. e. brancho vid. Paul. 3, 28 f. 39 Ven. 1528 (Gal. XIII, 4) quem citat Simon Ian. s. v. | pleuri(e S)tis tiphisis x. || 16 e (ex S): est (ex ē) H, ē G (ē ex Gc). | extenuabitur x. || 21 is: his x. || 22 ventos GS: -tus HS. || 24 ab septentrionali x (cf. ad p. 144, 26).

conlocavit Athenis turrim marmoream octagonon et in singulis lateribus octagoni singulorum ventorum imagines (5) excalptas contra suos quosque flatus designavit, supraque eam turrim metam marmoream perfecit et insuper Tritonem aereum conlocavit dextra manu virgam porrigentem, 5 et ita est machinatus uti vento circumageretur et semper contra flatum consisteret supraque | imaginem flantis venti. (10)  
 5 indicem virgam teneret. itaque sunt conlocati inter solanum et austrum ab oriente hiberno eurus, inter austrum et favonium ab occidente hiberno africus, inter favonium 10 et septentrionem caurus, quem plures vocant corum, inter septentrionem et solanum aquilo. hoc modo videtur esse (15) expressum uti capiat numeros et nomina et partes unde flatus certi ventorum spirent. quod cum ita exploratum habeatur, ut inveniantur regiones et ortus eorum sic erit 15  
 6 ratiocinandum. conlocetur ad libellam marmoreum amus-  
 sium mediis moenibus, aut locus ita expoliatur ad regulam  
 et libellam ut amussium non desideretur, supraque eius (20)  
 loci centrum medium conlocetur aeneus gnomon indagator  
 umbrae, qui graece σκιαθηρας dicitur. huius antemeridiana 20  
 circiter hora quinta sumenda est extrema gnomonis umbra  
 et puncto signanda, deinde circino diducto ad punctum  
 quod est gnomonis umbrae longitudinis signum, ex eo a (25)  
 centro circumagenta linea rotundationis. itemque obser-  
 vanda postmeridiana istius gnomonis crescens umbra, et 26  
 cum tetigerit circinationis lineam et fecerit parem ante- 26

1 turrem  $HG$  (-rim  $S = G^c$ , ut v. 6 x). || 2 octagonon  $HS$ : octagonon  $G$  (item p. 29, 17. 23) sed 25, 4 octagoni x. || 3 ex-  
 calpas  $H$ , exscaptas  $G$ , exsculpas  $S$ . | quosque (Faventini cod. S p. 288, 18): cuiusque x. || 11 caurus  $HS$ : chaurus  $G$ . || 13 numerus x (-ros  $S^c$ ). || 16 libellum  $HG^c$  (-lam  $G$  et in ras-  
 -lä  $S$  et  $G^2 = v. 20$ ). | marmoream ante corr.  $H$  et supra  $S^2$ . | amusium  $HS$ , hamusium  $G$ . || 18 hamusium  $HG$  (amusium  $S$ ). || 19 aeneos  $H$ . || 20 sciotheres (ciotheres  $S$ ) x. | ante meridianā c. horā quinta (-tā  $SG^c$ ) x. || 21 (non 23) gnominis ante corr.  $S$ . || 23 ex eoque x. || 24 ro(e  $H$ )tundationi x (-ne  $S^c$ , -nis  $G^2$ ). || 25 gnominis  $HS$ . || 26 tetiger&  $HS$  (-rit  $GS^c$ ).

meridianae umbrae postmeridianam, signanda puncto. ex 7  
 his duobus signis circino decussatim describendum, et per  
 (5) decussationem et | medium centrum linea perducenda ad  
 extremum, ut habeatur meridiana et septentrionalis regio.  
 5 tum postea sumenda est sexta decima pars circinationis  
 linea totius rotundationis, centrumque conlocandum in  
 meridiana linea qua tangit circinationem, et signandum  
 (10) dextra ac sinistra in circinatione | et meridiana et septen-  
 trionali parte. tunc ex signis his quattuor per centrum  
 10 medium decussatim lineae ab extremis ad extremas circi-  
 nationes perducendae. ita austri et septentrionis habebitur  
 octavae partis designatio. reliquae partes dextra tres ac  
 (15) sinistra tres aequales his distribuendae sunt | in tota rotun-  
 datione, ut aequales divisiones octo ventorum designatae  
 15 sint in descriptione. tum per angulos inter duas ventorum  
 regiones et platearum et angiportorum videntur debere  
 dirigi descriptiones. is enim rationibus et ea divisione 8  
 (20) exclusa erit ex habitationibus et vicis ventorum vis | mo-  
 lesta. cum enim plateae contra directos ventos erunt  
 20 conformatae, ex aperto caeli spatio impetus ac flatus  
 frequens conclusus in faucibus angiportorum vehementio-  
 ribus viribus pervagabitur. quas ob res convertendae  
 sunt ab regionibus ventorum directiones vicorum, uti ad-  
 (25) venientes ad angulos | insularum frangantur repulsique dis-  
 25 sipientur.

Fortasse mirabuntur i qui multa ventorum nomina 9  
 noverunt, quod a nobis expositi sunt tantum octo esse  
 venti. si autem animadverterint orbis terrae circumitionem

---

2 (10, etiam 28, 25, 29, 15) decusatim *x*. || 3 decusationē *HS*  
 (decussacionē *G*). || 4 septentrionales *H*. || 5 tum *HS*: tunc *G*. ||  
 7 qua&angit *H* (que t. *GS*). || 12 dextra ac sinistra tres  
 aequales et tres his *x*. || 16 debere *G*: -ri *HS* (cf. 134, 23). ||  
 17 is: his *x*. || 18 excluderit *H* (-sa erit *GS*). | vis molesta *HS*:  
 molesta vis *G*. || 19 directos *x*. | ventus *HS* (-tos *G*). || 23 ad  
 (*pro ab*) regionibus *HG* (a reg. *S*). | derectiones *HS* (*non G*). ||  
 26 i (ei): hi (hi~~III~~ *H*) *x*. cf. p. 117, 17. 217, 3. || 28 venti *G(S)*:  
 ventis *H*, -tos *S*. | animadverterint *HS*: adverterint *G*. | cir-  
 cum(-ū *S*)itionē *HS*: circuitiōnē *G*.

per solis | cursum et umbras gnomonis aequinoctiales et 27  
 inclinationem caeli ab Eratosthene Cyrenaeo rationibus  
 mathematicis et geometricis methodis esse inventam ducen-  
 torum quinquaginta duum milium stadium, quae fiunt  
 passuum ccc xv milia, | huius autem octava pars quam 5  
 ventus tenere videtur est triciens nongenta triginta septem  
 milia et passus quingenti, non debebunt mirari si in tam  
 magno spatio unus ventus vagando inclinationibus et re-  
 10 cessionibus varietates mutatione flatus faciat. itaque dex-  
 tra et sinistra austrum leuconotus | et altanus flare solet, 10  
 africum libonotus et subvesperus, circa favonium argestes  
 et certis temporibus etesiae, ad latera cauri circias et  
 corus, circa septentrionem thracias et gallicus, dextra ac  
 sinistra aquilonem supernas et caecias, circa solanum  
 carbas et certo tempore ornithiae, euri vero medias | partes 15  
 tenentis in extremis eurocircias et volturnus. sunt autem  
 et alia plura nomina flatusque ventorum e locis aut flu-  
 11 minibus aut montium procellis tracta, praeterea aurae  
 matutinae, qua sol cum emergit de subterranea parte ver-  
 sando pulsat aeris umorem et impetu scandendo pro- 20  
 fundens ex|primit aurarum antelucano spiritu flatus. qui 28  
 cum exerto sole permanerunt, euri venti tenent partes,  
 et ea re quod ex auris procreatur ab Graecis eupoc vide-

1 gnominis *HS*. | ae(e *S*)quinoctialis *x*. || 2 inclinatione *x*  
 (-nē *G<sup>c</sup>*). | erat(h *G*)osthenin *HG* (eratostene *SG<sup>c</sup>*). || 3 metho-  
 diis *H(G<sup>c</sup>)*, -dus *GS*. || 4 stadium *HG*: -diorum *S(G<sup>c</sup>)*. || 5 passus  
*x*. | trecenties et decies quinquaginta milia *x* (cf. *Plin.* 2, 247). ||  
 6 triciens *HG*: -cies *S*. || 9 varietatis *ante corr.* *G* (*non HS*). ||  
 11 subvesperos *x*. | ergastes *x*. || 12 aet| thestae (aethestē *G*)  
*HG* (ethesie *SG<sup>c</sup>*). | chauri *x*. | circlas *H(S)*, circ(t *G*)ius *GS<sup>c</sup>*  
 (i at cirglas *G<sup>c</sup>* in marg.). || 15 ornithiae *H* (-tie) *S*, -thiae *G*  
 (-tie) *S<sup>c</sup>* (-ciae *G<sup>c</sup>*). || 16 tenentes *x*. | euri cert(c *S*)ias *HS*, euri  
 circias *GS<sup>c</sup>*. | uolnūs <sup>tur</sup> *HS* (vulturnus *G*). servavi (cf. *H*\*158, 5.  
 160, 23) uo- pro uu- in solis nom. propriis cf. p. 30, 15. 45, 16.  
 frequens enim in *H* litt. u et o confusio in nom. sg. *praecipue* decl.  
 II -os: itaque et -uos velut 161, 7. 190, 16. 205, 3. 230, 24 etc.). ||  
 19 qua: quas *x*. || 20 profundens: prudens *HG* (procedens in  
 ras. *S* et -prūdens *G<sup>c</sup>*, prodens *e<sup>c</sup>*). || 23 ab *HG*: a *S*. | aurus *x*.

tur esse appellatus crastinusque dies propter auras matutinas ουριον fertur esse | vocitatus. sunt autem nonnulli qui negant Eratostenem potuisse veram mensuram orbis terrae colligere. quae sive est certa sive non vera, non 5 potest nostra scriptura non veras habere terminationes regionum unde spiritus ventorum oriuntur. ergo si ita 12  
(10) est, tantum erit uti non certam mensurae | rationem sed aut maiores impetus aut minores habeant singuli venti.

Quoniam haec a nobis sunt breviter exposita, ut fa-  
10 cilius intellegantur visum est mihi in extremo volumine formas, sive uti Graeci  $\chi\etaματα$  dicunt, duo explicare, unum  
(15) ita deformatum ut appareat unde certi ventorum spiritus oriantur, alterum quemadmodum ab impetu eorum aversis directionibus vicorum et platearum evitentur nocentes fatus.  
15 erit autem in exaequata planicie centrum ubi est littera A,  
gnomonis autem antemeridiana umbra ubi est B, et a  
(20) centro ubi est A | diducto circino ad id signum umbrae ubi est B, circumagatur linea rotundationis. reposito autem gnomone ubi antea fuerat, expectanda est dum de-  
20 crescat faciatque iterum crescendo parem antemeridianae umbrae postmeridianam tangatque lineam rotundationis  
(25) ubi erit littera C. tunc a signo ubi | est B et a signo ubi est C circino decussatim describatur ubi erit D, deinde per decussationem ubi est D et centrum perducatur linea  
29 ad extreum, in qua linea erunt litterae | E et F. haec  
26 linea erit index meridianae et septentrionalis regionis.

<sup>2</sup> aurion x. | autem HS: enim G. || 3 eratostenem (H, -ē GS) x. || 10 intelle(i G<sup>c</sup>, ut 1) 4, 19. 111, 4. 252, 16. 263, 5)gatur x. || 11 formā x. | sch(sc S)eemata x. | explicare HG: explanare S. || 12 in marg. H fol. 16<sup>b</sup> extat octo ventorum rota in xvi partes descripta. cf. p. 64, 23. || 16 ubi est .b. et .a. centro (a centro GS) ubi est .a. et .b. deducto x. || 17 id HS: om. G. || 20 parem G: partem HS(G<sup>c</sup>). || 22 .c. G(H<sup>b</sup>): .e. H (vel e — pro c — in marg. S<sup>2</sup>), d S(G<sup>c</sup>). || 23 .c. HG (vel c supra S<sup>2</sup>): d S(G<sup>c</sup>). | .d. HG (vel d S<sup>2</sup> in m.): e S(G<sup>c</sup>). || 24 per decusationem et centrum ubi est .d. (HG, e SG<sup>c</sup>, vel d S<sup>2</sup> in m.) perducatur x. || 25 ad S: ab (extreum) HG. | eī litterę S(G<sup>c</sup>): erit littera HG. || 26 index HG: indextra S. | septentrionales H.

13 tunc circino totius rotundationis sumenda est pars xvi, circinique centrum ponendum est in meridiana linea qua tangit rotundationem ubi est littera E, et signandum | dextra ac sinistra ubi erunt litterae G H. item in septentrionali parte centrum circini ponendum in rotundatione 5 et septentrionali linea ubi est littera F, et signandum dextra ac sinistra ubi sunt litterae I et K, et ab G ad K et ab H ad I per centrum lineaee perducendae. ita quod erit spatium | ab G ad H, erit spatium venti austri et (10) partis meridianae, item quod erit spatium ab I ad K, erit 10 septentrionis. reliquae partes dextra tres ac sinistra tres dividenda sunt aequaliter, quae sunt ad orientem in quibus litterae L M et ab occidente in quibus sunt litterae N et O. ab M ad O et | ab L ad N perducendae sunt lineaee (15) decussatim. et ita erunt aequaliter ventorum octo spatia 15 in circumitione. quae cum ita descripta erunt, in singulis angulis octagoni cum a meridie incipiemus inter eurum et austrum in angulo erit littera G, inter austrum et africum H, inter africum et favonium N, | inter favonium (20) et caurum O, inter caurum et septentrionem K, inter septentrionem et aquilonem I, inter aquilonem et solanum L, inter solanum et eurum M. ita his confectis inter angulos octagoni gnomon ponatur, et ita dirigantur angiportorum divisiones. |

VII Divisis angiportis et plateis constitutis arearum electio 30 ad opportunitatem et usum communem civitatis est ex- 26 plicanda aedibus sacris foro reliquisque locis communibus. et si erunt moenia secundum mare, area ubi forum con-

---

2 qua: quae (que GS) x. || 4 ac om. x. || 5 ro(u H)tundationis et x. || 7 ab .g. ad .k. (h supra S<sup>2</sup>) et ab .h. ad .i. S (= ed.): ab .g. ad .h. et ab .h. ad .i. G(S<sup>2</sup>), ab .g. et ab .h. ad .i. H(LP). || 10 ab .i. ad .k. (H<sup>2</sup>)S(G<sup>c</sup>): ab .i. ab .k. HG. || 11 dextra tres. ac sinistra tres HS(G<sup>c</sup>): dextrates ac sinistlates G(S<sup>2</sup>). || 14 ab .l. ad .n. H<sup>2</sup> (= ed.): ab .i. ad .n. x. || 16 circumitione S: -nem H, -nē G. || 20 chaurum x. | caurum H: chaurum H<sup>c</sup>GS. || 23 angiporto(o<sup>c</sup>)rū H. || 24 divisiones. XI. divisio H(LP)G, divisiones. XII. Divisis S(G<sup>c</sup>). sequitur enim cap. XII (sine rubr.).

(5) stituatur | eligenda proxime portum, sin autem mediterranea,  
 in oppido medio. aedibus vero sacris, quorum deorum  
 maxime in tutela civitas videtur esse, et Iovi et Iunoni  
 et Minervae in excelsissimo loco unde moenium maxima  
 5 pars conspiciatur areae distribuantur. Mercurio autem in  
 (10) foro, aut etiam ut | Isidi et Serapi in emporio, Apollini  
 Patrique Libero secundum theatrum, Herculi in quibus  
 civitatibus non sunt gymnasia neque amphitheatra ad  
 circum, Marti extra urbem sed ad campum, itemque Veneri  
 10 ad portum. id autem etiam Etruscis haruspicibus disci-  
 (15) plinarum scripturis ita est dedicatum, extra | murum Veneris  
 Volcani Martis fana ideo conlocari uti non insuescat in  
 urbe adolescentibus seu matribus familiarum veneria libido,  
 Volcanique vi e moenibus religionibus et sacrificiis evocata  
 15 ab timore incendiorum aedificia videantur liberari. Martis  
 (20) vero divinitas cum sit extra moenia dedicata, non erit  
 inter cives armigera dissensio, sed ab hostibus ea defensa  
 a belli periculo conservabit. item Cereri extra urbem 2  
 loco, quo non omnes semper homines nisi per sacrificium  
 20 necesse habeant adire, cum religiose caste sanctisque mo-  
 ribus is locus debeat tueri. ceterisque diis ad sacrificiorum  
 (25) rationes aptae templis areae sunt distribuendae.

De ipsis autem aedibus sacris faciundis et de earum  
 symmetriis in tertio et quarto volumine reddam rationes,  
 31 quia | in secundo visum est mihi primum de materiae  
 26 copiis quae in aedificiis sunt parandae, quibus sint virtu-  
 tibus et quem habeant usum exponere, *<deinde>* com-  
 mensus aedificiorum et ordines et genera singula sym-  
 (5) metriarum peragere et in singulari voluminibus explicare.

---

1 mediterraneo x. || 3 et (iovi) HG: ut S. || 10 &hruscis  
 H. || 12 (14) vulcani H: vulcani GS. | ideo: deo (*ante corr.*<sup>2</sup>) S. |  
 insuescant x (-cat S<sup>2</sup>). || 13 adolescentibus GS. || 14 vis x. ||  
 15 ab (timore) HS: a G. || 17 defensa G(S<sup>2</sup>): -si HS. || 18 cereri  
 GS: cerei H. || 19 non omnes: nomine x (scil. ex nomnesem-  
 per...). || 20 religione x. || 21 deb& x. || 23 earum: arearum x. ||  
 27 habent (*ante corr.*) H. | deinde om. x.

---

## LIBER SECUNDUS.

1 Dinocrates architectus cogitationibus et sollertia fretus, cum Alexander rerum potiretur, profectus est e Macedonia ad exercitum regiae cupidus commendationis. is e patria | a propinquis et amicis tulit ad primos ordines et pur- 5 (10) puratos litteras ut aditus haberet faciliores, ab eisque exceptus humane petiit uti quamprimum ad Alexandrum perduceretur. cum polliciti essent, tardiores fuerunt idoneum tempus expectantes. itaque Dinocrates ab his se existimans ludi ab | se petiit praesidium. fuerat enim am- 10 (15) plissima statura, facie grata, forma dignitateque summa. his igitur naturae muneribus confisus vestimenta posuit in hospitio et oleo corpus perunxit caputque coronavit populea fronde, laevum umerum pelle leonina texit, dextra- que clavam tenens incessit contra | tribunal regis ius di- 15 (20) centis. novitas populum cum avertisset, conspexit eum Alexander. admirans ei iussit locum dari ut accederet, interrogavitque quis esset. at ille, Dinocrates, inquit, architectus Makedo, qui ad te cogitationes et formas ad- fero dignas tuae claritatis. namque Athon montem for- 20 mavi | in statuae virilis figuram, cuius manu laeva de- (25) signavi civitatis amplissimae moenia, dextra pateram quae 32 exciperet omnium fluminum quae sunt in eo monte aquam, 3 ut inde in mare profunderetur. delectatus Alexander nar- ratione formae statim quaesiit, si essent agri circa qui 25 possent frumentaria | ratione eam civitatem tueri. cum (5) invenisset non posse nisi transmarinis subvectionibus, Di- nocrates, inquit, attendo egregiam formae compositionem

3 e (mac.) HS: a EG. || 6 ut (add.) S: om. HEG. ||

7 (10) petit x. || 10 exexistans H. || 14 <sup>h</sup> umerum <sup>b</sup> H<sup>c</sup> = hum. SEG, ut semper S (um- H, ut semper HL et infra p. 101. 228. 229 etiam G). || 17 ei iussit HS: iussit ei EG. || 20 tue (tuae E) claritati x. || 24 narratione: natione HS, ratione EG (deratione in marg. Sc). cf. p. 87, 5. || 25 quaesiit HE: quæsivit SG. || 26 possent EG: possint HS.

et ea delector, sed animadverto si qui deduxerit eo loci  
 coloniam fore ut iudicium eius vituperetur. ut enim  
 (10) natus infans sine nutricis lacte non potest | ali neque ad  
 vitae crescentis gradus perduci, sic civitas sine agris et  
 5 eorum fructibus in moenibus affluentibus non potest cre-  
 scere nec sine abundantia cibi frequentiam habere popu-  
 lumque sine copia tueri. itaque quemadmodum formatio-  
 nem puto probandam, sic iudico locum inprobandum, teque  
 (15) volo | esse mecum, quod tua opera sum usurus. ex eo 4  
 10 Dinocrates ab rege non discessit et in Aegyptum est eum  
 persecutus. ibi Alexander cum animadvertisset portum  
 naturaliter tutum, emporium egregium, campos circa totam  
 Aegyptum frumentarios, inmanis fluminis Nili magnas  
 (20) utilitates, iussit eum | suo nomine civitatem Alexandriam  
 15 constituere. ita Dinocrates a facie dignitateque corporis  
 commendatus ad eam nobilitatem pervenit. mihi autem,  
 imperator, staturam non tribuit natura, faciem deformavit  
 aetas, valetudo detraxit vires. itaque quoniam ab his  
 (25) praesidiis sum desertus, per | auxilia scientiae scriptaque  
 20 ut spero perveniam ad commendationem.

Quoniam autem primo volumine de officio architecturae 5  
 terminationibusque artis perscripsi, item de moenibus et |  
 33 intra moenia arearum divisionibus, cum sequatur ordo de  
 aedibus sacris et publicis aedificiis itemque\* privatis quibus  
 25 proportionibus et symmetriis debeant esse uti explicitur,  
 non putavi ante ponendum nisi prius de materiae copiis,  
 (5) e | quibus conlatis aedificia structuris et materiae rationibus  
 perficiuntur, quas habeant in usu virtutes exposuisse  
 quibusque rerum naturae principiis essent temperatae di-  
 30 xissem. sed antequam naturales res incipiam explicare,

1 si qui deduxerit *EG*: si quid deduxerit *H*, si quid eduxerit  
*S* (*unde Gc* in *marg.* vel si quid). | eo loco *x.* || 2 fore *EG(S²)*:  
 forte *HS*. || 8 iudicio *H* et (*ante ras.*) *S.* || 10 abcessit *S.* ||  
 15 dignitate *EGS*: -tis *H.* || 18 valitudo *GS* (*cf. ad 17, 6.*) ||  
 19 auxilia *HS*: -um *EG.* || 21 Quoniam: Cum *x.* || 23 cum se-  
 quatur: insequatur *x.* || 29 temperate *G* (-te *Gc*): -ta *HS.*

de aedificiorum rationibus unde initia ceperint et uti creverint eorum inventiones ante ponam, et inseparabili ingressus (10) antiquitatis rerum naturae et eorum qui initia humanitatis et inventiones perquisitas scriptorum praecepsis dedicaverunt. itaque quemadmodum ab his sum institutus ex- 5 ponam.

I Homines veteri more ut ferae in silvis et speluncis et | nemoribus nascebantur ciboque agresti vescendo vitam ex- (15) igeabant. interea quodam in loco ab tempestatibus et ventis densae crebritatibus arbores agitatae et inter se 10 terentes ramos ignem excitaverunt, et eo flamma vehementi perterriti qui circa eum locum fuerunt sunt fugati. post ea re|quieta propius accedentes cum animadvertisserent com- (20) moditatem esse magnam corporibus ad ignis temporem, ligna adicientes et ita conservantes alios adducebant et nutu 15 monstrantes ostendebant quas haberent ex eo utilitates. in eo hominum congressu cum profundebantur aliter spiritu voces, cotidiana | consuetudine vocabula ut obtigerant (25) constituerunt, deinde significando res saepius in usu ex eventu fari fortuito cooperunt et ita sermones inter se 20 procreaverunt. ergo cum propter ignis inventionem conventus initio apud homines et | concilium et convictus 34 esset natus, et in unum locum plures convenienter habentes ab natura praemium praeter reliqua animalia ut non proni sed erecti ambularent mundique et astrorum magni- 25 ficieniam aspicerent, item manibus et articulis quam (5) vellent rem faciliter tractarent, cooperunt in eo coetu alii de fronde facere tecta, alii speluncas fodere sub montibus, nonnulli hirundinum nidos et aedificationes earum imitan-

1 ceperint GS: cooperint H(G<sup>c</sup>). || 3 humanitatis GS: -tes H. || 7 vetere x (cf. p. 20, 22). || 8 exiebant H<sup>c</sup>, exi<ge in ras.>-bant S<sup>c</sup> i. e. exiebant HS: eiebant G. || 9 quodam GS: quoniam H. | ab HS: a G. || 11 eo GS (ea S<sup>c</sup>): eos H. || 12 effugati S. || 13 requieta HS (re|quieta S<sup>c</sup>): requie data G. | proprius H et ante ras. S. | cum — (15) adicientes om. S (sed in ima pagina calcis: ~~impercepti~~: opplet S<sup>c</sup>). || 15 ita: id x. || 17 espiritu x. || 18 : optegerent H(G).

tes de luto et virgulis facere loca quae subirent. tunc  
observantes aliena tecta et adientes suis cogitationibus  
(10) res | novas, efficiebant in dies meliora genera casarum.  
cum essent autem homines imitabili docilique natura, 3  
5 cotidie inventionibus gloriantes alius alii ostendebant aedi-  
ficiorum effectus, et ita exercentes ingenia certationibus in  
dies melioribus iudiciis efficiebantur. primumque furcis  
(15) erectis et | virgulis interpositis luto parietes texerunt. alii  
luteas glebas arefacientes struebant parietes, materia eos  
10 iugumentantes, vitandoque imbres et aestus tegebant harun-  
dinibus et fronde. posteaquam per hibernas tempestates  
tecta non potuerunt imbres sustinere, fastigia facientes  
(20) luto inducto, proclinatis | tectis stillicidia deducebant.

Haec autem ex is quae supra scriptae sunt originibus 4  
15 instituta esse possumus sic animadvertere quod ad hunc  
diem nationibus exteris ex his rebus aedificia constituuntur,  
ut in Gallia Hispania Lusitania Aquitania, scandulis ro-  
(25) busteis aut | stramentis. apud nationem Colchorum in Ponto  
propter silvarum abundantiam arboribus perpetuis planis  
20 dextra ac sinistra in terra positis, spatio inter eas relicto  
quanto arborum longitudines patiuntur, conlocantur in  
extremis partibus earum supra alterae transversae, quae  
(30) circumcludunt | medium spatium habitationis. tum insuper  
alternis trabibus ex quattuor partibus angulos iugumen-  
35 tantes et ita parietes | arboribus statuentes ad perpendi-  
26 culum imarum educunt ad altitudinem turres, intervalla-  
que, quae relinquunt propter crassitudinem materiae,  
schidiis et luto obstruunt. item tecta, residentes ab ex-  
(5) tremo transtra, traiciunt gradatim contra|hentes, et ita ex

---

5 cotidie: sic (et cotidianus) semper *H* (sed 33, 24 et 35, 25  
*H<sup>c</sup>*) et *G*, rec. cottidie *SL*. | aliu(o *H*)s alii *x* (alii aliis *G<sup>c</sup>*). ||  
9 glebas *x* (sic etiam glebe *x* 165, 15 ut semper *SG*, numquam  
*praeterea H*, nisi quod glebulae *x* 197, 22). || 14 is: his *x*. |  
scripta *x*. || 16 his (*GS*, <sup>h</sup>*is H<sup>c</sup>*): *iis H*. | constituuntur *G*: -antur  
*HS*. || 17 utigallia *x*. | *hispania S*: *spania HG* (*ispania H<sup>c</sup>*). |  
æ(e *S*)quitania *GS*. | scandulis *G*: scandalis *HS*. || 23 tum  
*HS*: tunc *G*. || 28 adextremos *x*.

quattuor partibus ad altitudinem educunt medio metas,  
 quas fronde et luto tegentes efficiunt barbarico more  
 5 testudinata turrium tecta. Phryges vero, qui campestribus locis sunt habitantes, propter inopiam silvarum egentes  
 materiae eligunt tumulos naturales eosque medios fossura 5  
 distinctentes et itinera perfodientes dilatant spatia quantum (10)  
 natura loci patitur. insuper autem stipites inter se re-  
 ligantes metas efficiunt, quas harundinibus et sarmenis  
 tegentes exaggerant supra habitationes e terra maximos  
 grumos. ita hiemes calidissimas, aestates frigidissimas 10  
 efficiunt tectorum rationes. nonnulli ex ulva palustri (15)  
 componunt tuguria tecta. apud ceteras quoque gentes ad  
 nonnulla loca pari similique ratione casarum perficiuntur  
 constitutiones. non minus etiam Massiliae animadvertere  
 possumus sine tegulis, subacta cum paleis terra, tecta. 15  
 Athenis Areopagi antiquitatis exemplar | ad hoc tempus luto (20)  
 tectum. item in Capitolio commonefacere potest et signi-  
 ficare mores vetustatis Romuli casa et in arce sacrorum  
 6 stramentis tecta. ita his signis de antiquis inventionibus  
 aedificiorum sic ea fuisse ratiocinantes possumus iudicare. 20

| Cum autem cotidie faciendo tritiores manus ad aedi- (25)  
 ficandum profecissent et sollertia ingenia exercendo per  
 consuetudinem ad artes pervenissent, tum etiam industria  
 in animos eorum adiecta perfecit ut qui fuerunt in his  
 studio|siores fabros esse se profiterentur. cum ergo haec 36  
 ita fuerint primo constituta et natura non solum sensibus 26  
 ornavisset gentes quemadmodum reliqua animalia, sed etiam  
 cogitationibus et consiliis armavisset mentes et subiecisset

---

5 materiae *H* (-e *S*): materia *G*. | fossura *G*: -rae *H* (-re)  
*S*. || 6 detinentes *x*. | quantum *H*<sup>c</sup>. | *G*. || 8 quas  
*G*<sup>c</sup>: qua *H*. || 9 exaggerabant *x*. | ... : (-nes *G*<sup>c</sup>). ||  
 10 crumos *x*. | aestatis *H* (-tes *G*<sup>c</sup>). || 11 efficiunt *G*<sup>c</sup>: -cit  
*H*. || 12 tiguria ante corr. *H*. | ad *Praun*: et (&) *x*. || 16 areo-  
 pagi *HS*: ariopagi *G* || 18 vetustates *H* (-tis *G*<sup>c</sup>). || 21 tritiores  
*G*<sup>c</sup> (tritiores ante ras. *S*): tritores *H*. || 22 profecissent *S*<sup>a</sup>  
 (qui et edificantium antea scr. pro ad aed.): per(p)fecissent *x*. |  
 ingenia *HS*: -nii *G*. || 25 esse se *H* (ee se) *S*: esse *G*. || 26 solum  
*HS*(*G*<sup>c</sup>): plus *G*.

(5) cetera | animalia sub potestate, tunc vero ex fabricationibus  
 aedificiorum gradatim progressi ad ceteras artes et disci-  
 plinas, e fera agrestique vita ad mansuetam perduxerunt  
 humanitatem. tum autem instruentes animo se et epro- 7  
 spicientes maioribus cogitationibus ex varietate artium  
 (10) natis, non casas sed etiam | domos fundatas et latericiis  
 parietibus aut e lapide structas materiaque et tegula  
 tectas perficere coeperunt, deinde observationibus studiorum  
 e vagantibus iudiciis et incertis ad certas symmetriarum  
 10 perduxerunt rationes. posteaquam animadverterunt pro-  
 (15) fusos esse partus ab natura materiae et abundantiam  
 copiarum ad aedificationes ab ea comparatam, tractando  
 nutrierunt et auctam per artes ornaverunt voluptatibus  
 elegantiam vitae. igitur de his rebus quae sunt in aedi-  
 15 ficiis ad usum idoneae, quibus sint qualitatibus et quas  
 habeant virtutes ut potuero dicam.

(20) | Sed si qui de ordine huius libri disputare voluerit, 8  
 quod putaverit eum primum institui oportuisse, ne putet  
 me erravisse sic reddam rationem. cum corpus archi-  
 20 tecture scriberem, primo volumine putavi quibus erudi-  
 tionibus et disciplinis esset ornata exponere finireque ter-  
 (25) minationibus | eius species et e quibus rebus esset nata  
 dicere. itaque quid oporteat esse in architecto, ibi pro-  
 nuntiavi. ergo in primo <dixi> de artis officio, in hoc  
 25 de naturalibus materiae rebus quem habeant usum dispu-  
 tabo. namque hic liber non profitetur unde architectura  
 37 nascatur, sed unde origines aedificiorum sint instituta et  
 quibus rationibus enutritae et progressae sint gradatim ad  
 hanc finitionem. ergo ita suo ordine et loco huius erit 9  
 30 voluminis constitutio.

1 ex: & (et *G*) *x.* || 4 tum *HS*: tunc *G.* | e(ae ante ras. *H*)-  
 prospicientes *x* (≡prospicientes *S<sup>c</sup>*). || 8 tectas *G*: tecta *HS*. ||  
 11 ab natura materiae: ab naturae materia *H*, ≡ nature materia  
*S*, nature admateriā *G(S<sup>2</sup>)*. | abundantē *x.* || 12 copiarum *H* et  
 (ante ras.) *S*: copiā *G(S<sup>2</sup>)*. || 15 quibus sint: quibusque sunt *x.* ||  
 24 dixi om. *x.* || 27 sunt *x.* || 29 ita om. *S.*

Nunc revertar ad propositum et de copiis quae aptae sunt aedificiorum perfectionibus, quemadmodum videantur esse ab natura rerum procreatae quibusque mixtionibus principiorum congressus temperentur, ne obscura sed perspicua legentibus sint ratiocinabor. namque nulla materiarum genera neque corpora neque res sine principiorum coetu na[sci] neque subici intellectui possunt, neque aliter natura rerum praeceptis physicorum veras patitur habere explicationes, nisi causae quae insunt in his rebus quemadmodum et quid ita sint subtilibus rationibus habeant demonstrationes.

II Thales primum aquam putavit omnium rerum esse principium. Heraclitus Ephesius, qui propter obscuritatem scriptorum a Graecis σκοτεινος est appellatus, ignem. Democritus quique est eum secutus Epicurus atomos, quas nostri inseparabilia corpora, nonnulli individua vocitaverunt. Pythagoreorum vero disciplina adiecit ad aquam et ignem aera et terrenum. ergo Democritus etsi non proprie res nominavit sed tantum individua corpora proposuit, ideo ea ipsa dixisse videtur quod ea cum sint disiuncta nec laeduntur nec interitionem recipiunt nec sectionibus dividuntur sed semper aeterno aevo perpetuo infinitam retinent in se soliditatem. ex his ergo congruentibus cum res omnes coire nascique videantur ut eae in infinitis generibus rerum natura essent disparatae, putavi oportere de varietatibus et discriminibus usus earum quasque haberent in aedificiis qualitates exponere, | uti cum fuerint notae, non habeant qui aedificare cogitant errorem, sed aptas ad usum copias aedificiis comparent.

III Itaque primum de lateribus, qua de terra duci eos

<sup>v</sup> 2 sint *H*. || 4 ne *G*: nec *H* (cf. p. 180, 9), *S* (non) *S*. | sed ut p. *S*. || 12 Tales *x*. || 14 scotinos *x*. || 15 quique *HG*: quoque *S(G<sup>c</sup>)*. | quos *x*. || 17 pythari eorum *H*, pythareorū *G*, phitagoreorū *S* (pythagoreorū *G<sup>c</sup>*). || 18 aera *G*: aerea *HS*. || 20 nec leguntur *HG*, negleguntur *S(G<sup>c</sup>)*. || 24 ut eae: et <sup>h</sup> *aeae H*, ethē *G*, & he *S*. || 29 cōpararent *S*.

38 | oporteat dicam. non enim de harenosa neque calculosa  
 neque sabulone soluto sunt ducendi, quod ex his generibus  
 cum sint ducti primum fiunt graves, deinde cum ab im-  
 bribus in parietibus sparguntur, dilabuntur et dissolvuntur  
 5 pa|leaeque in is non cohaerescunt propter asperitatem.  
 faciendi autem sunt ex terra albida cretosa sive de  
 rubrica aut etiam masculo sabulone. haec enim genera  
 propter levitatem habent firmitatem et non sunt in opere  
 ponderosa et faciliter aggerantur. ducendi autem sunt 2  
 10 per vernum tempus et | autumnale, ut uno tenore siccescant.  
 qui enim per solstitium parantur ideo vitiosi fiunt quod  
 summum corium sol acriter cum praecoquit, efficit ut  
 videatur aridus, interior autem sit non siccus. et cum  
 postea siccescendo se contrahit, perrumpit ea quae erant  
 15 arida. ita rimosi facti efficiuntur in|becilli. maxime autem  
 utiliores erunt, si ante biennium fuerint ducti. namque  
 non ante possunt penitus siccescere. itaque cum recentes  
 et non aridi sunt structi, tectorio inducto rigideque obso-  
 lidato permanente ipsi sidentes non possunt eandem alti-  
 20 tudinem qua est tectorium tenere, contractione|que moti  
 non haerent cum eo, sed ab coniunctione eius dispara-  
 tur. igitur tectoria ab structura seiuncta propter tenuita-  
 tem per se stare non possunt sed franguntur, ipsique  
 parietes fortuito sidentes vitiantur. ideo etiam Uticenses  
 25 latere si sit aridus et ante quinquennium ductus, cum  
 (25) arbitrio magistratus fuerit ita probatus, tunc utuntur in  
 parietum structuris. fiunt autem laterum genera tria. 3  
 unum quod graece Lydium appellatur, id est quo nostri

---

1 harenosa neque calculosa (*sc. terra, ut v. 6 = solo Plin.*  
*35, 170*) neque sabulone soluto: harenoso neque calculoso luto  
*(H, luto om. S, calculo soluto G)* neque sabulonoso luto *x.* ||  
 3 ab imbris in p. *G(S<sup>2</sup>): ab intribus in p. HS<sup>c</sup>, in tribus p.*  
*(om. ab et in) S.* || 5 is: his *x.* || 10 tenore: tempore *x.* || 12 corium  
*GS:* chorium *H.* | effecit *H.* || 13 aridum (-ū) *x.* || 14 perrumpit  
*(a. c.) om. G.* || 18 ri(e *H)gidoque obsolidati permanent x.* ||  
 20 qua est tectorium *HS* (*ubi ē tectorū cum ras. Sc*): que ē  
 tectorū *G.* || 24 fortuito *HG* (*ut 33, 26 x*): -tu (*H<sup>c</sup>*) *S(G<sup>c</sup>)* | sidentes  
*(ut v. 18 x)* sedentes *x.* || 25 laterem *H* (-rē) *GS.* || 27 lidiū *GS.*

utuntur, longum | sesquipedē, latum pede. ceteris duobus 39  
 Graecorum aedificia struuntur. ex his unum πενταδωρον,  
 alterum τετραδωρον dicitur. δωρον autem Graeci appellant  
 palmum, quod munerum datio graece δωρον appellatur, id  
 autem semper | geritur per manus palmam. ita quod est 5  
 quoquoversus quinque palmorum pentadoron, quod quat-  
 tuor tetradoron dicitur, et quae sunt publica opera πεντα-  
 4 δωροι, quae privata τετραδωροι struuntur. fiunt autem  
 cum his lateribus semilateria, quae cum struuntur, una  
 parte lateribus ordines, | altera semilateres ponuntur. ergo 10  
 ex utraque parte ad lineam cum struuntur, alternis coriis  
 parietes alligantur et medii lateres supra coagmenta con-  
 locati et firmitatem et speciem faciunt utraque parte non  
 invenustam.

Est autem in Hispania ulteriore civitas Maxilua, item 15  
 | Callet, in Asia Pitane, ubi lateres cum sunt ducti et (15)  
 arefacti, proiecti natant in aqua. natare autem eos posse  
 ideo videtur quod terra est de qua ducuntur pumicosa.  
 ita cum est levis, aere solidata non recipit in se nec  
 combibit liquorem. igitur levi raraque cum sint propri- 20  
 tate nec patientur pene|trare in corpus umidam potestatem, (20)  
 quocumque pondere fuerint cogitūt ab rerum natura quem-  
 admodum pumex uti ab aqua sustineantur. sic autem  
 magnas habent utilitates, quod neque in aedificationibus  
 sunt onerosi, et cum ducuntur, a tempestatibus non dis- 25  
 solvuntur.

IV | In caementiciis autem structuris primum est de harena 40

---

2 pentadoron . . . (3) tetradoron x. || 3 (4) doron x. || 5 pal-  
 mum: . . . (ut v. 4). || 6 quinque G(S<sup>c</sup>): equinque HS. ||  
 7 . . . toros G. || 8 tetradoros GS, -doro H. || 11 cum  
 (eu S) struuntur HS: construuntur G. | coriis S: chorii H et  
 (ubi chorus) G (chori/lf G<sup>c</sup>). || 12 collocati HS: collecti G (et in  
 marg. S<sup>2</sup> vel collecti). || 15 Maxilua . . . Pitane (*Plin. 35, 171*):  
 maxima et in galliis et in asia ita ne x. || 16 sint ante corr.  
 S. || 20 sint G<sup>c</sup>: sit x. || 21 nec: non H, n̄ GS. | patientur HS:  
 patiuntur G. || 22 fuerit x. | cogitūt (sic) x (= cogit rerum  
 natura, necessitas). || 23 sustineatur x.

quaerendum, ut ea sit idonea ad materiem miscendam neque habeat terram commixtam. genera autem harenae fossiciae sunt haec, nigra, cana, rubra, carbunculus. ex his | quae in manu confricata ficerit stridorem erit optima, 5 quae autem terrosa fuerit non habebit asperitatem. item si in vestimentum candidum ea coniecta fuerit, postea excussa vel lota id non inquinatur neque ibi terra subsiderit, erit idonea. sin autem non erunt harenaria unde fodiatur, 10 tum de flumi|nibus aut e glarea erit excernenda, non minus 10 etiam de litore marino. sed ea in structuris haec habet virtia, difficulter siccescit, neque onerari se continenter paries patitur nisi intermissionibus requiescat, neque concamarationes recipit. marina autem hoc amplius quod etiam 15 parietes, cum in is | tectoria facta fuerint, remittentes sal- 15 suginem corium dissolvunt. fossiciae vero celeriter in 3 structuris siccescunt, et tectoria permanent, et concamarationes patiuntur, sed eae quae sunt de harenariis recentes. si enim exemptae diutius iacent, ab sole et luna 20 et pruina concoctae resolvuntur et | fiunt terrosae. ita cum 20 in structuram coiciuntur, non possunt continere caementa, sed ea ruunt et labuntur onera quae parietes non possunt sustinere. recentes autem fossiciae cum in structuris tantas habeant virtutes, eae in tectorio ideo non sunt utiles quod

<sup>3</sup> carbunculus *G(S<sup>2</sup>)*: -lum *H.S.* || 6 coniecta *G.S.*: conjecta *H.* || 7 vel lota: vel icta *x.* | subsiderit: sic *x.* || 9 tum *H.G.*: tunc *S.* || 11 sicces(r *G*)sit *H.G<sup>c</sup>* (-scit *S*) | continenter | recipit paries patitur . . . recipit. marina *H* (item *Lch*, sed *l* ante corr. — qui inter lineas adscriptis — omisit ea quae fuerunt inter duo illa recipit deditque continenter recipit. marina, atque idem sine dubio fecerat *S*, ubi nunc *S<sup>c</sup>* continenter <paries in ras.> Marina cum suppletis in ima pagina verbis patitur . . . recipit. sine lapsus vestigio *G*. itaque sic statuo continentes paries *G(S<sup>c</sup>)*: continenter recipit paries *H.S.* || 12 (16) concamerationes *x.* || 14 is: his *x.* | remittentes (remittentes *G*, unde ad Fav. p. 295, 5 An. *S* salsugine sua se remittente) salsuginem (-nē etiam *G*) eorum dissolvuntur *x.* || 17 eae: hae *H*, hē *S*, hēc *G.* || 21 ea ruunt *G.S.*: earunt *H.* | oneraque *x.* || 23 eae *H*: hae *G*, hēc *S.* | tectorio (ut p. 41, 2): -riis *x.*

pinguitudine eius calx palea com|mixta propter vehementiam (25) non potest sine rimis inarescere. | fluviatica vero, propter 41 macritatem inutilis signino, liaculorum subactionibus in tectorio recipit soliditatem.

V De harenae copiis cum habeatur explicatum, tum etiam 5 de calce diligentia est adhibenda uti de albo saxo aut silice | coquatur. et quae erit ex spisso et duriore, erit (5) utilis in structura, quae autem ex fistuloso, in tectoriis. cum ea erit extincta, tunc materia ita misceatur ut si erit fossicia, tres harenae et una calcis infundantur, si 10 autem fluviatica aut marina duae harenae et una calcis coiciantur. ita enim erit | iusta ratio mixtionis temperaturae. (10) etiam in fluviatica aut marina si qui testam tunsam et succretam ex tertia parte adiecerit, efficiet materiae tem-2 peraturam ad usum meliorem. quare autem cum recipit 15 aquam et harenam calx tunc confirmat structuram, haec esse causa videtur quod e principiis | uti cetera corpora (15) ita et saxa sunt temperata. et quae plus habent aeris sunt tenera, quae aquae lenta sunt ab umore, quae terrae dura, quae ignis fragiliora. itaque ex his saxa si ante- 20 quam coquantur, contusa minute mixta harenae in stru-cturam coiciantur, non solidescunt nec eam poterunt | con- (20) tinere. cum vero coniecta in fornacem ignis vehementi fervore correpta amiserint pristinae soliditatis virtutem, tunc exustis atque exhaustis eorum viribus relinquuntur 25 patentibus foraminibus et inanibus. ergo liquor qui est in eius lapidis corpore et aer cum exustus et ereptus fuerit, habuerit que in se residuum calorem latentem, in- (25) tinctus in aqua, priusquam ea ignis vim recipit, umore

(eius sc. operis tectorii *Fav.* p. 295, 12):  
*ut Anon. ed. Fav. S*, pinguedini *S* (*ut ipse*  
*inutilis signino* (*ex Fav. cf. p. 211, 10*): *uti*  
*signinū x.* | *iaculorum HS*: t. *iaculorum* (*in ipso textu*) *G* (*et*  
*inter lin. S<sup>9</sup>*), *item* (*iac.*) *codd. Faventini*. | *subactionibus HS*:  
*-nes G.* || 5 *habeatur HG*: *sit S.* || 10 *infundatur x.* || 11 *duo*  
*harenē una x.* || 12 *coiciatur x.* || 20 *dura GS*: *durae H.* ||  
21 *instructuram G*: *in instructuram HS*. || 22 *potueū ante corr.*  
*S.* || 29 *ea ignis*: *ex igni x.*

penetrante in foraminum raritates confervescit et ita refrigeratus reicit ex calcis corpore fervorem. ideo autem 3 quo pondere saxa coiciuntur in fornacem, cum eximuntur 42 non possunt ad id | respondere, sed cum expenduntur, per- 5 manente ea magnitudine, excocto liquore circiter tertia parte ponderis inminuta esse inveniuntur. igitur cum patent foramina eorum et raritates, harenae mixtionem in se cor- 15 ripiunt et ita cohærescunt siccescendoque cum caementis coeunt et efficiunt structurarum soliditatem.

10 Est etiam genus pulveris quod efficit naturaliter res VI admirandas. nascitur in regionibus Baianis et in agris municipiorum quae sunt circa Vesuvium montem. quod 15 com|mixtum cum calce et caemento non modo ceteris aedi- ficiis praestat firmitatem, sed etiam moles cum struuntur in mari, sub aqua solidescunt. hoc autem fieri hac ratione videtur quod sub his montibus et terrae ferventes sunt et fontes crebri, qui non essent, si non in imo haberent aut 20 e sulphure | aut alumine aut bitumine ardentes maximos ignes. igitur penitus ignis et flammae vapor per inter- venia permanans et ardens efficit levem eam terram, et ibi qui nascitur tofus turgens est sine liquore. ergo cum tres res consimili ratione ignis vehementia formatae in 25 unam pervenerint mixtionem, | repente recepto liquore una cohærescunt et celeriter umore duratae solidantur, neque eas fluctus neque vis aquae potest dissolvere. ardores 2 autem esse in his locis etiam haec res potest indicare quod in montibus Cumanorum Baianis sunt loca sudatio- 30 nibus excavata, in quibus vapor fervidus ab imo | nascens ignis vehementia perforat eam terram per eamque manando

11 et om. x. || 14 firmitate | (*pro -tē*) *G*: -tes *HS(G<sup>c</sup>)*. || 18 sulphure *GS*: sulphure (*sic hoc solo loco*) *H*. || 19 inter vena (venia) *S<sup>2</sup>*. || 21 qui: quod (qđ *GS*) *x* (*cf. p. 44, 23*). | tophus *S* (*qui 44, 12 thophus*) *ut 44, 24 et Plin. 11, 203.* | exurgens *H* (ex- surgens *GS*) *scil. pro &urgens* (= *sive simpl.* turgens *sive* et turgens). || 25 dissolvere *HS*: dies solvere *G*. || 27 cūanorū *G*: cum | annorum *H*, cumannorū *S*. || 29 post manando iterum fer- vidus ab imo nascens *rep. x*.

in his locis oritur et ita sudationum egregias efficit utilitatem. non minus etiam memorantur antiquitus crevisse ardores et abundavisse sub Vesuvio monte et inde evomuisse circa agros flammam. ideoque tunc quae spongiae sive pumex | Pompeianus vocatur excocto ex alio genere<sup>5</sup> (30) lapidis in hanc redacta esse videtur generis qualitatem.

3 id autem genus | spongiae quod inde eximitur non in 43 omnibus locis nascitur, nisi circum Aetnam et collibus Mysiae quae a Graecis κατακεκαυμένη nominatur et si quae eiusdem modi sunt locorum proprietates. si ergo in 10 his locis aquarum ferventes | inveniuntur fontes et montibus excavatis calidi vapores, ipsaque loca ab antiquis memorantur pervagantes in agris habuisse ardores, videtur esse certum ab ignis vehementia ex tofo terraque, quemadmodum in fornacibus ex calce, ita ex his erectum esse 15 4 liquorem. igitur dissimilibus et disparibus rebus correptis (10) et in unam potestatem conlatis, calida umoris ieunitas aquae repente satiata communibus corporibus latenti calore confervescit et vehementer efficit ea coire celeriterque unam soliditatis percipere virtutem. 20

Relinquet desideratio, quoniam item sunt in Etruria | ex aqua calida crebri fontes, quid ita non etiam ibi nascit(15) citur pulvis, e quo eadem ratione sub aqua structura solidescat. itaque visum est antequam desideraretur de his 5 rebus quemadmodum esse videantur exponere. omnibus 25 locis et regionibus non eadem genera terrae nec lapides nascuntur, sed | nonnulla sunt terrena alia sabulosa item- (20) que glareosa aliis locis harenosa non minus materia, et omnino dissimili disparique genere in regionum varietati-

2 memorantur *G(S<sup>c</sup>)*: -rentur *HS*. || 5 pompeianus *HS*. | excocto *HS*: -ta *G(S<sup>c</sup>)*. || 8 aetnam *H*: aethnam *G*, ethnam *S(G<sup>c</sup>)*. || 9 catacae | caumae (-me *S*) nominatur *H*, cata cecaumenos nom. *G* (*lig. add. G<sup>c</sup>*), cata | cecaumenominatur *S<sup>c</sup>*. || 11 montibus (*Jocundus*, ut p. 42, 23): in omnibus *x*. || 14 ex (tofo): & *x*. || 15 & acalce *x*. || 18 aquae *H*: aqua *G.S.* || 21 item: ita *x*. || 28 glareosa *G*: glariosa *HS*. | materia *HS(G<sup>c</sup>)*: -rie *G*.

bus qualitates insunt in terra. maxime autem id sic licet considerare quod qua mons Appenninus regiones Italiae (25) Etruriaeque circa cingit, prope | in omnibus locis non desunt fossicia harenaria, trans Appenninum vero quae pars 5 est ad Adriaticum mare, nulla inveniuntur, item Achaia 44 Asia omnino trans mare nec nominantur quidem. igitur non in omnibus locis quibus effervent aquae calidae crebri fontes, eaedem opportunitates possunt similiter concurrere, sed omnia uti natura rerum constituit, non ad voluptatem (5) 10 hominum sed ut fortuito disparata procreantur. ergo quibus 6 locis non sunt terrosi montes sed tenerae materiae, ignis vis per eius venas egrediens adurit eam. quod est molle et tenerum exurit, quod autem asperum relinquit. itaque uti in Campania exusta terra cinis, sic in Etruria excocta (10) 15 materia efficitur carbunculus. utraque autem | sunt egregia in structuris, sed alia in terrenis aedificiis alia etiam in maritimis molibus habent virtutem. est autem materiae potestas mollior quam tofus, solidior quam terra, qua penitus ab imo vehementia vaporis adusta, nonnullis locis 20 procreatur id genus harenae quod dicitur carbunculus.

(15) | De calce et harena quibus varietatibus sint et quas VII habeant virtutes dixi. sequitur ordo de lapidicinis explicare, de quibus et quadrata saxa et caementorum ad aedificia eximuntur copiae et comparantur. haec autem 25 inveniuntur esse disparibus et dissimilibus virtutibus. sunt (20) enim aliae | molles, uti sunt circa urbem Rubrae Pallenses Fidenates Albanae, aliae temperatae, uti Tiburtinae Ami-

1 sic licet (*L*): silicet *G*, scilicet *HS(G<sup>c</sup>)*, licet (*del. sci*) *S<sup>c</sup>*. || 2 regionis *HS* (-nes *G*). || 5 ē ad adriaticū *GS*: est adriaticum *H*. sed *infra* hadrianum *bis H*. || 6 nec nominatur *x*. || 8 eēdem (ēdē *S<sup>c</sup>*) op(p *G*)ortunitates *GS<sup>c</sup>* (vel eiusdem oportunitatis *G<sup>c</sup>* ex *L*): edem oportunitatis *HS*. || 10 fortuito *HG*: -tu (*H<sup>c</sup>*) *S(G<sup>c</sup>)*. || 11 tenerae: genere *x*. || 14 uti campania (in *om.*) *HG*, ubi *S* Itaque in campania (*ipse sic addens quod omiserat uti*). cf. v. 23. || 18 quo . . . 19 adusto *x*. || 20 procrearetur *S<sup>2</sup>*. || 22 lapidicinis *HG*: lapidibus *S* (sed in *marg.* *ipse add.* vel *lapidinitis*). || 24 haec (hec *GS*) sic *x*. || 27 tiburtinae *G*: tibertinae *H* et (ante ips. corr.) *S*. | ame(i *S<sup>c</sup>*)terninae *x*.

terninae Soractinae et quae sunt his generibus, nonnullae durae, uti siliceae. sunt etiam alia genera plura, uti in Campania rubri et nigri tofi, in Umbria et Piceno et in Venetia albus, qui | etiam serra dentata uti lignum secatur. (25) 2 sed haec omnia quae mollia sunt hanc habent utilitatem 5 quod ex is saxa cum sunt exempta in opere faciliter tractantur. et si sunt | in locis tectis, sustinent laborem, si 45 autem in apertis et patentibus, gelicidiis et pruina contacta friantur et dissolvuntur. item secundum oram maritimam ab salsagine exesa diffluunt neque perferunt aestus. 10 Tiburtina vero et quae eodem | genere sunt omnia suffe- (5) runt et ab oneribus et a tempestatibus iniurias, sed ab igni non possunt esse tuta simulque sunt ab eo tacta dissiliunt et dissipantur, ideo quod temperatura naturali parvo sunt umore itemque non multum habent terreni sed 15 aeris plurimum et ignis. igitur cum et | umor et terre- (10) num in his minus inest, tum etiam ignis, tactu et vi vaporis ex is aere fugato, penitus insequens et interveniorum vacuitates occupans fervescit et efficit ea suis arden- 3 tia corporibus similia. sunt vero item lapidicinae com- 20 plures in finibus Tarquiniensium, quae dicuntur Anicianae, | colore quemadmodum Albanae, quarum officinae maxime (15) sunt circa lacum Volsiniensem, item praefectura Stato- nensi. haec autem habent infinitas virtutes. neque enim is gelicidorum tempestas neque ignis tactus potest nocere, 25

1 quae (-ę) *HSG<sup>c</sup>*: si que G et S<sup>2</sup>. || 2 silice  $\equiv$  g (pro -cete) G: siliciae H, -tie S. || 3 rubrum et nigrum tofum (tophū S) x. | umbria . picens S. || 4 albus (alb; GS) quod (qd S) x (cf. Plin. 36, 167). || 6 is: his x. || 7 sustineant x. || 8 (conjecta pro — cf. v. 7) contacta (cf. p. 53, 16. 46, 13): congesta x (cf. etiam ad p. 40, 7). || 9 friantur H: fricantur ( $H^c$ ) GS (ut ap. Plin. 36, 166). | ora maritima x. || 10 exesa: exea x. || 11 tibertina ante corr. S. || 13 igni: sic semper x (nisi quod bis igne E 179, 18. 181, 8 et semel S 200, 18). | tacta HS: tecta G. || 16 terrenus x. || 18 is: his x. | insequens interveniarum vacue(HS, i G)tates x. || 19 ea suis: asuis x. || 22 quorum x. || 23 uulsiniensem x. | statonensi. haec (hec GS) x. || 24 is: his x.

sed sunt firmae et ad vetustatem ideo permanentes quod pa-  
(20) rum habent e | naturae mixtione aeris et ignis, umoris autem  
temperate plurimumque terreni. ita spissis comparationibus  
solidatae neque ab tempestatibus neque ab ignis vehe-  
5 mentia nocentur. id autem maxime iudicare licet e mo- 4  
numentis quae sunt circa municipium Ferenti ex his facta  
46 lapidicinis. namque | habent et statuas amplas factas  
egregie et minora sigilla floresque et acanthos eleganter  
scalptos. quae cum sint vetusta, sic apparent recentia uti  
10 si sint modo facta. non minus etiam fabri aerarii de his  
(5) lapidicinis in aeris flatura | formis comparatis habent ex  
is ad aes fundendum maximas utilitates. quae si prope  
urbem essent, dignum esset ut ex his officinib[us] omnia opera  
perficerentur. cum ergo propter propinquitatem necessitas 5  
15 cogat ex Rubris lapidicinis et Pallensibus et quae sunt  
(10) urbi proximae copiis uti, si qui voluerit sine vitiis per-  
ficiere, ita erit praeparandum. cum aedificandum fuerit,  
ante biennium ea saxa non hieme sed aestate eximantur,  
et iacentia permaneant in locis patentibus. quae autem  
20 eo biennio a tempestatibus tacta laesa fuerint, ea in fun-  
damenta coiciantur. cetera quae non erunt vitiata, ab  
(15) | natura rerum probata durare poterunt supra terram  
aedificata. nec solum ea in quadratis lapidibus sunt ob-  
servanda sed etiam in caementiciis structuris.

25 Structurarum genera sunt haec, reticulatum quo nunc VIII  
omnes utuntur, et antiquum quod incertum dicitur. ex  
(20) his | venustius est reticulatum, sed ad rimas faciendas ideo  
paratum quod in omnes partes dissoluta habet cubilia et  
coagmenta. incerta vero caementa alia super alia sedentia  
30 inter seque imbricata non speciosam sed firmiorem quam

---

1—5 sed est ( $\bar{e}$  GS) firma . . . permanens . . . habet . . . so-  
lidata . . . nocetur  $x$ . || 3 con(HG, cō SG<sup>c</sup>)parationibus (*sic recte*)  
 $x$ . || 6 ferentis  $x$ . || 8 achanthos H (-tos GS). || 9 scalptos H(G<sup>c</sup>):  
sculptos GS. || 10 sunt ante ras. G. || 11 formis con(cō SG<sup>c</sup>)pa-  
ratas HS, formas comparatas G. || 12 is: his  $x$ . || 15 palliensibus  
 $x$ . || 16 urbe S. | qui HS: quis G. || 28 cubilia HS: cubicula G. ||  
30 inbricata H.

2 reticulata praestant structuram. utraque autem ex minutissimis sunt instruenda, uti materia ex calce et harena (25) crebriter parietes satiati diutius contineantur. molli enim et rara potestate cum sint, exsiccant sugendo e materia sucum. cum autem superarit et abundarit copia calcis et 5 harenae, paries plus habens umoris non cito fiet evanidus, sed ab his | continetur. simul autem umida potestas e 47 materia per caementorum raritatem fuerit exsucta calxque ab harena discedat et dissolvatur, item caementa non possunt cum his cohaerere, sed in vetustatem parietes 10 3 efficiunt ruinosos. id | autem licet animadvertere etiam (5) de nonnullis monumentis, quae circa urbem facta sunt e marmore seu lapidibus quadratis intrinsecusque medio calcata structuris, vetustate evanida facta materia caementorumque exsucta raritate, proruunt et coagmentorum ab 15 4 ruina dissolutis iuncturis dissipantur. quodsi qui noluerit (10) in id vitium incidere, medio cavo servato secundum orthostatas, intrinsecus ex rubro saxo quadrato aut ex testa aut ex silicibus ordinariis struat bipedales parietes, et cum his ansis ferreis et plumbo frontes vinctae sint. ita enim 20 non acervatim sed ordine structum | opus poterit esse sine (15) vitio sempiternum, quod cubilia et coagmenta eorum inter se sedentia et iuncturis alligata non protrudent opus neque orthostatas inter se religatos labi patiuntur.

5 Itaque non est contemnenda Graecorum structura. non 25 | enim utuntur e molli caemento structura polita, sed cum (20) discesserunt a quadrato, ponunt de silice seu lapide duro ordinaria, et ita uti latericia struentes alligant eorum

2 rebus (*ante sunt*) add. S. | et inharena *ante ras.* G. || 4 e HG: a S. || 6 paries: partes H et (ips. in marg.) S(G<sup>c</sup>), -tis G. || 7. si (*ante humida*) add. S. || 8 exsuta HG, exuta S. || 9 discedat (sed ips. corr. -it) et dissolvitur S. || 11 ruinosos HS: rimosos G. || 15 exstructa x. || 16 qui HG: quis S. || 17 orthostatas HS (ortho- G). || 21 acervati x. || 24 orto statas HG (ortho- S). || 25 non enim G (et qui ipse addit post finem lineae) S: om. H. || 26 structura G: om. HS. || 27 discesserunt (-ser S) HS: -rint G. | lapide: de lapide S.

alternis coriis coagmenta, et sic maxime ad aeternitatem  
 firmas perficiunt virtutes. haec autem duobus generibus  
 (25) struuntur. ex his | unum isodomum, alterum pseudisodomum  
 appellatur. isodomum dicitur cum omnia coria aequa &  
 5 crassitudine fuerint structa, pseudisodomum cum inparies  
 48 et inaequales ordines | coriorum diriguntur. ea utraque  
 sunt ideo firma, primum quod ipsa caementa sunt spissa  
 et solida proprietate neque de materia possunt exsugere  
 liquorem sed conservant eam in suo umore ad summam  
 (5) 10 vetustatem, ipsaque eorum cubilia | primum plana et librata  
 posita non patiuntur ruere materiam, sed perpetua parie-  
 tum crassitudine religata continent ad summam vetustatem.  
 altera est quam ευπλεκτον appellant, qua etiam nostri 7  
 rustici utuntur. quorum frontes poliuntur, reliqua ita uti  
 (10) 15 sunt nata cum materia conlocata alternis al|ligant coag-  
 mentis. sed nostri celeritati studentes, erecta conlocantes  
 frontibus serviunt et in medio farciunt fractis separatim  
 cum materia caementis. ita tres suscitantur in ea struc-  
 turae crustae, duae frontium et una media farturae. Graeci  
 (15) 20 vero non ita, sed plana conlocantes et longitudines | eorum  
 alternis in crassitudinem instruentes, non media farciunt  
 sed e suis frontibus perpetuam et unam crassitudinem  
 parietum consolidant. praeterea interponunt singulos crassi-  
 tudine perpetua utraque parte frontatos, quos διατονου  
 25 appellant, qui maxime religando confirmant parietum soli-  
 (20) di|tatem. itaque si qui voluerit ex his commentariis anim- 8  
 advertere et eligere genus structurae, perpetuitatis poterit  
 rationem habere. non enim quae sunt e molli caemento  
 subili facie venustatis, non eae possunt esse in vetustate

3 (4) hisodomum *x.* | (et 5) speudisodomum *S* et (ante  
 ras.) *G.* || 8 exsugere *SG*: exsugere *H*. || 9 eam: ea *x.* || 13 en-  
 plectron *x.* || 14 quorum (ante corr. marg.) *om. S.* || 16 celeritate  
 ante corr. *G.* || 17 faciunt (sed *S<sup>c</sup>* farciunt) factis *x.* || 18 struc-  
 ture *S.* || 22 frontibus: frontatis *x.* | et unam: et in unam *HG*,  
*om. S.* || 23 praeterea *GS<sup>c</sup>*: praecaetera *H*, p̄cetera (ante corr.) *S.* ||  
 24 parte *SG<sup>c</sup>* (porte *G*): partes *H.* | diatonos *HG*, diatanos *S.* ||  
 29 eae *H* et (eē) *S(G<sup>c</sup>)*: hae *G.* | venustate *x.*

non ruinosae. itaque cum arbitri communium parietum su[m]untur, non aestimant eos quanti facti fuerint, sed cum ex tabulis inveniunt eorum locationes, pretio praeteritorum annorum singulorum deducunt octogesimas et ita ea reliqua summa pacta reddi pro his parietibus sententiam 5 pronuntiant eos non posse plus quam annos LXXX durare.

9 | De latericiis vero dummodo ad perpendiculum sint 49 stantes nihil deducitur, sed quanti fuerint olim facti, tanti esse semper aestimantur. itaque nonnullis civitatibus et publica opera et privatas domos etiam regias e latere 10 structas licet | videre, et primum Athenis murum qui spe- (5) ctat ad Hymettum montem et Pentelensem, item Patris in aede Iovis et Herculis latericias cellas, cum circa lapidea in aede epistylia sint et columnae, in Italia Arretio vetustum egregie factum murum, Trallibus domum regibus 15 Attalicis factam quae ad | habitandum semper datur ei (10) qui civitatis gerit sacerdotium. item Lacedaemone e quibusdam parietibus etiam picturae excisae intersectis lateribus inclusae sunt in ligneis formis et in comitium ad ornatum aedilitatis Varronis et Murenae fuerunt adlatae. 20 10 Croesi domus, quam Sardiani civibus ad | requiescendum (15) aetatis otio, seniorum collegio gerusiam dedicaverunt. item Halicarnasso potentissimi regis Mausoli domus cum Proconnesio marmore omnia haberet ornata, parietes habet latere structos, qui ad hoc tempus egregiam praestant fir- 25 mitatem ita tektoriis operibus expoliti uti vitri perluciditatem videantur habere. neque is rex ab inopia id (20) fecit. infinitis enim vectigalibus erat fartus, quod imperabat Cariae toti. acumen autem eius et sollertia ad

1 arbitrio *x.* || 3 pretia *x.* || 4 octogesimas *x.* | ea: ex *x.* ||  
 5 pacta: parte *x.* || 9 nonnullis: <sup>ba</sup>ñinillif (*sic*) *S.* || 12 hy(i *S*)me-  
 ctū *HS*, himettiū *G.* | tentelensem *x.* | item paries *HG*, itaque  
 paries *S.* || 13 lapideae (-ee *G*, -ee *S*) *x.* || 14 arretio (*sic*) *x.* ||  
 15 tralibus *x.* | domus . . . (16) facta *x.* || 20 murrene *G.* || 22 otio  
*H* et (*in ras.*) *S:* octo *G* (i at otīū *G<sup>c</sup>* *in m.*). || 23 alicarnasso  
*HS(G<sup>c</sup>):* helicarnassio *G.* | proconnensio *x.* || 28 ininfinitis *x.* ||  
 29 toti *om.* (*in albo*) *S.*

aedificia paranda sic licet considerare. cum esset enim  
 natus Mylasis et animadvertisset Halicarnasso locum natu-  
 (25) raliter esse munitum emporiumque idoneum portum utilem,  
 ibi sibi domum constituit. is autem locus est theatri cur-  
 5 vaturae similis. itaque in imo secundum portum forum  
 est constitutum. per medianam autem altitudinis curvaturam  
 50 praecinctionemque platea ampla latitudine facta, in qua  
 media Mausoleum ita egregiis operibus est factum ut in  
 septem spectaculis nominetur. in summa arce media Martis  
 10 fanum habens statuam colossicam acrolithon nobili manu  
 (5) Leocharis factam. hanc autem statuam | alii Leocharis  
 alii Timothei putant esse. in cornu autem summo dextro  
 Veneris et Mercurii fanum ad ipsum Salmacidis fontem.  
 is autem falsa opinione putatur venerio morbo implicare 12  
 15 eos qui ex eo biberint. sed haec opinio quare per orbem  
 (10) terrae falso rumore sit pervaagata non pigebit expōnere.  
 non enim quod dicitur molles et in pudicos ex ea aqua  
 fieri, id potest esse, sed est eius fontis potestas perlucida  
 saporque egregius. cum autem Melas et Arevanias ab  
 20 Argis et Troezene coloniam communem eo loci deduxerunt,  
 (15) barbaros Caras et Lelegas eiecerunt. hi autem ad montes  
 fugati inter se congregantes discurrebant et ibi latrocinia  
 facientes crudeliter eos vastabant. postea de colonis unus  
 ad eum fontem propter bonitatem aquae quaestus causa  
 25 tabernam omnibus copiis instruxit eamque exercendo eos  
 barbaros allectabat. ita singillatim decurrentes et ad coetus  
 (20) | convenientes e duro feroque more commutati in Grae-  
 corum consuetudinem et suavitatem sua voluntate reduce-  
 bantur. ergo ea aqua non in pudici morbi vitio sed huma-

2 my(i-S)lasus *HS* (-sis *H<sup>c</sup>S<sup>c</sup>G*, sed -sus *G<sup>c</sup>*). | alicarnasso  
 (-naso *S*) *x.* | locū *G*: loco cum *H*, lōcū *S.* || 10 colossicam:  
 colossi (colosi *G*) quam *x.* || 11 telocharis *HS(G<sup>c</sup>)*, telo claris  
*G.* | teleocharis *HS(G<sup>c</sup>)*, teleo claris *G.* || 13 mercuri *H* (-rii  
*GS*). || 15 biberint *HS*: -runt *G.* || 16 falsorum (-or, *S*) ore *x.* ||  
 19 (saporque) eius. eius add. *S.* || 20 trozen *x.* || 21 eiecerunt  
*S.* eicerunt *HG.* || 26 allectabat *HG*: -tavit *S.* | singillatim *HG*:  
 singulatim *S.* || 27 feroque *S<sup>c</sup>*: feroque *x.* || 29 in(m *S*)pudico  
*x.* | morbo ante corr. *H.*

nitatis dulcedine mollitis animis barbarorum eam famam est adepta.

13 Relinquitur nunc quoniam ad explicationem moenium | eorum sum invictus, ut tota uti sunt definiam. quem- (25) admodum enim in dextra parte fanum est Veneris et fons 5 supra scriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam rex Mausolus ad suam rationem conlocavit. conspicitur enim ex ea | ad dextram partem forum et portus moenium- 51 que tota finitio, sub sinistram secretus sub moenibus latens portus ita ut nemo posset quid in eo gereretur aspicere 10 14 nec scire, at rex ipse de sua domo remigibus et militibus sine ullo sciente | quae opus essent imperaret. itaque (5) post mortem Mausoli Artemisia uxore eius regnante Rhodii indignantes mulierem imperare civitatibus Cariae totius, armata classe profecti sunt uti id regnum occuparent. 15 tum Artemisiae cum esset id renuntiatum, in eo portu abstrusam classem celatis remigibus | et epibatis comparatis, (10) reliquos autem cives in muro esse iussit. cum autem Rhodii ornata classe in portum maiorem exposuissent, plausum iussit ab muro his dare pollicerie se oppidum 20 tradituros. qui cum penetravissent intra murum relictis navibus inanibus, Artemisia repente fossa facta in | pela- (15) gus eduxit classem ex portu minore et ita inventa est in maiorem. expositis autem militibus classem Rhodiorum inanem abduxit in altum. ita Rhodii non habentes quo 25 se reciperent, in medio conclusi in ipso foro sunt trucidati. 15 ita Artemisia in navibus Rhodiorum suis militibus et re-

4 ut tota: tota (*G S<sup>c</sup>*, totā *H S G<sup>c</sup>*) x (om. ut). || 7 mausolus *G S*: manu solus *H*. || 8 portus *H<sup>e</sup> S*: portum *H G*. || 9 sinistram x (-tra *S<sup>c</sup>*). | moenibus: montibus x. || 10 geratur x. || 11 at: ut x. || 12 imperaret: sperarent *S*, spirarent *H G S<sup>c</sup>* (-ret *G<sup>c</sup>*). || 13 artemi(e ante corr. *S*, item v. 8. 19)siam (-ā *S*) uxorē eius regnantem (-tē *G S*) x (-re . . . te *S<sup>c</sup>*). | rhodii *H G* (rhodii *S<sup>c</sup>*): throdii (ante ras., et sic semper exc. v. 24. 25) *S*. || 16 (item v. 22) tum *H S*: tunc *G*. || 19 hrodii (*hic ante corr.*) *G*. | ornatam classem *G* (*non H S*). || 20 dare *G*: darent *H S*. || 22 inanibus (ante corr.) om. *G*. | pelagum (-ū *G S*) x (-us *L*).

(20) migibus | inpositis Rhodum est profecta. Rhodii autem cum prospexit suas naves laureatas venire, opinantes cives victores reverti hostes receperunt. tum Artemisia Rhodo capta principibus occisis tropaeum in urbe Rhodo 5 suae victoriae constituit aeneasque duas statuas fecit unam (25) Rhodiorum civitatis alteram suae imaginis. eam ita figura 52 ravit Rhodiorum | civitati stigmata inponentem. ideo autem postea Rhodii religione impediti quod nefas est tropaea dedicata removeri, circa eum locum aedificium struxerunt 10 et ita erecta Graia statione texerunt ne qui posset aspicere, (5) et id αβατον voci|tari iusserunt.

Cum ergo tam magna potentia reges non contempserint 16 lateriorum parietum structuras, quibus et vectigalibus et praeda saeptis licitum fuerat non modo caementicio aut 15 quadrato saxo sed etiam marmoreo habere, non puto oport (10) tere | inprobari quae sunt e latericia structura facta aedificia, dummodo recte sint tecta. sed id genus quid ita populo Romano in urbe fieri non oporteat exponam, quaeque sint eius rei causae et rationes non praetermittam. 20 leges publicae non patiuntur maiores crassitudines quam' ses- 17 (15) quipedales constitui | loco communi. ceteri autem parietes, ne spatia angustiora fiant, eadem crassitudine conlocantur. latericii vero nisi diplinthii aut triplinthii fuerint, sesquipedali crassitudine non possunt plus unam sustinere con- 25 tignationem. in ea autem maiestate urbis et civium in- (20) finita frequentia innumerabiles habitationes | opus est ex- plicare. ergo cum recipere non possent areae planatae

1 throdum (*et sic ante ras. semper exc. v. 23*) *S*, ῥōdum *H* (*S<sup>c</sup>*), rhodū *G*. || 4 tropeum *HG*, thropheū (*sic*) *S*. | in urbem (-bē *GS*, -be *S<sup>c</sup>*) rhodo *x*, || 6 eam: et (&) *x*. || 7 ideo: id *x*. || 8 tropea *HG*, trophea *S*. || 10 ita: id *x*. || 11 abathon *x*. || 12 regis *x*. | contempserint *H*: -rit *S*, -runt *G*. || 14 saeptis Nohl: sae(e)pius *x*. || 16 in(m *S*)probare *x*. || 17 sint *H(G<sup>c</sup>)*: sunt *GS*. | ita p. *HS*: ita a p. *G*. || 19 sunt *x*. || 20 Legis (a. c.) *H*. || 22 fierent *x*. || 24 plus unam *HS*: plusquā unā *G* (*Plin.*). || 26 habitationis (a. c.) *H*. || 27 possunt area planata *HS*, possunt areae planatę *G*, posset (*supra S<sup>c</sup>*) area plana *S<sup>c</sup>*.

tantam multitudinem ad habitandum in urbe, ad auxilium altitudinis aedificiorum res ipsa coegerit devenire. itaque pilis lapideis structuris testaceis parietibus caementiciis altitudines extuctae et contignationibus erebris coaxatae cenaculorum ad | summas utilitates perficiunt dispertitiones.<sup>5</sup> (25) ergo moenibus e contignationibus variis alto spatio multiplicatis populus Romanus egregias habet sine inpeditione habitationes.

- 18 | Quoniam ergo explicata ratio est quid ita in urbe 53 propter necessitatem angustiae arearum non patiuntur esse 10 latericiorum parietes, cum extra urbem opus erit his uti, sine vitiis ad vetustatem sic erit faciendum. summis parietibus structura | testacea sub tegulas subiciatur altitudine circiter (5) sesquipedali, habeatque projecturas coronarum. ita vitari poterunt quae solent in his fieri vitia. cum enim in tecto 15 tegulae fuerint fractae aut a ventis deiectae, qua possit ex imbribus aqua perpluere, non patietur lorica testacea laedi laterem, | sed projectura coronarum reicet extra per- (10) pendiculum stillas et ea ratione servaverit integras parie-  
19 tum latericiorum structuras. de ipsa autem testa si sit 20 optima seu vitiosa ad structuram statim nemo potest iudicare, quod in tempestatibus, et aestate, in tecto cum est conlocata, tunc si est firma | probatur. namque quae (15) non fuerit ex creta bona aut parum erit cocta, ibi se ostendit esse vitiosam gelidiis et pruina tacta. ergo 25 quae non in tectis poterit pati labore, ea non potest in structura oneri ferendo esse firma. quare maxime ex veteribus tegulis testa structi parietes firmitatem poterunt 20 | habere. craticii vero velim quidem ne inventi essent. (20)

---

3 cae(ē S')mentaciis H et (ante corr.) S. || 4 altitudinis HS (-nes G). | et om. x. || 5 cae(ē S, e G)naculorum H. | dispertitiones: despectationes (sic) x. || 6 e: & S. || 10 angustiae arearum Mar.: angustiarum x. | patiuntur HS: -antur G. || 13 tegula x. || 14 vitari HS: -re G. || 16 possint x. || 17 aqua HS: aque(ē G')G. || 19 integras GS: -gris H. || 22 ae(e GS)state x. || 25 ostendit HS: -det G. || 28 testa structi: tecta structa x. || 29 gratic(t S)ii H et (ante ras.) S.

quantum enim celeritate et loci laxamento prosunt, tanto maiori et communi sunt calamitati, quod ad incendia uti faces sunt parati. itaque satius esse videtur impensa testaceorum in sumptu quam compendio craticiorum esse in (25) periculo. etiamque in tectoriis operibus rimas intus faciunt arrectariorum et transversariorum dispositione. cum enim linuntur, recipientes umorem turgescunt, deinde siccescendo contrahuntur et ita extenuati disrumpunt tectoriorum soliditatem. sed quoniam nonnullos celeritas aut inopia aut 54 in pendenti loco | dissaeptio cogit, sic erit faciendum. solum 11 substruatur alte, ut sint intacti ab rudere et pavimento. obruti enim in his cum sunt, vetustate marcidi fiunt, deinde subsidentia proclinantur et disrumpunt speciem tectoriorum.

(5) 15 | De parietibus et apparatione generatim materiae eorum, quibus sint virtutibus et vitiis, quemadmodum potui exposui, de contignationibus autem et copiis earum, quibus comparentur ut ad vetustatem non sint infirmae, uti natura rerum monstrat explicabo.  
 (10) 20 | Materies caedenda est a primo autunno ad id tempus IX quod erit antequam flare incipiat favonius. vere enim omnes arbores fiunt praegnantes et omnes suae proprietatis virtutem efferunt in frondem anniversariosque fructus. cum (15) ergo inanes et tumidae temporum necessitate eorum | fuerint, 25 vanae fiunt et raritatibus inbecillae, uti etiam corpora muliebria cum conceperint, ad fetus partum non iudicantur integra, neque in venalibus ea cum sunt praegnantia praestantur sana, ideo quod in corpore praeseminatio crescens

1 prosint S. || 4 gratic(t S)iorum HS. || 5 etiamque Schm.: etiam qui x. | intus: in his x (cf. p. 55, 8). || 7 siccescendo x. || 10 disseptio HS: deseptio G. | faciendum H: faciendum GS. || 11 alte: aliae (alie GS) x (del. S<sup>c</sup>). | sit intactum x. || 12 obruta x. | marcida x. || 13 subsidentia: sic (abl.) x (cf. 200, 8). || 15 apparitione x. || 18 con(cō S)parentur HS: cōparantur G. | ut: et (&) x. | sint HS: sunt G. || 24 tumidae: umidae (-ē H) HG, humide H<sup>c</sup>S. | necessitates x. || 26 ad fae(e GS, oe H<sup>c</sup>G<sup>c</sup>tus apartu x.

ex omnibus cibi potestatibus detrahit alimentum in se, et  
 | quo firmior efficitur ad maturitatem partus, eo minus (20)  
 patitur esse solidum id ex quo ipso procreatur. itaque  
 edito fetu quod prius in aliud genus incrementi detrahe-  
 batur cum ab disparatione procreationis est liberatum, in- 5  
 anibus et patentibus venis in se recipient lambendo sucum  
 et ita soli descendunt et redeunt in pristinam naturae firmi- (25)  
 2 tatem. eadem ratione autumnali tempore maturitate fru-  
 ctuum flaccescente | fronde, ex terra recipientes per radices 55  
 arbores in se sucum recuperantur et restituuntur in anti- 10  
 quam soliditatem. at vero aeris hiberni vis comprimit et  
 consolidat eas per id quod supra scriptum est tempus.  
 ergo si ea ratione et eo tempore | quod est supra scriptum (5)  
 3 caeditur materies, erit tempestiva. caedi autem ita oportet  
 uti inciduntur arboris crassitudo ad medianam medullam, et 15  
 relinquatur, uti per eam exsiccescat stillando sucus. ita  
 qui inest intus inutilis liquor effluens per torulum non  
 patietur emori in saniem nec corrumphi | materiae quali- (10)  
 tatem. tum autem cum sicca et sine stillis erit arbor,  
 4 deiciatur et ita erit optima in usu. hoc autem ita esse 20  
 licet animo advertere etiam de arbustis. ea enim cum  
 suo quoque tempore ad imum perforata castrantur, pro-  
 fundunt e medullis quem habent in se superantem et vitio-  
 sum | per foramina liquorem, et ita siccescendo recipiunt (15)  
 in se diuturnitatem. qui autem non habent ex arboribus 25  
 exitus umores intra concrecentes putrescant et efficiunt  
 inanes eas et vitiosas. ergo si stantes et vivae siccescendo  
 non senescunt, sine dubio cum eae ad materiam deiciuntur,

3 ipsum (-ū) *x.* || 5 ad di(e GS)sperationē *x.* || 6 recipient  
 (sc. corpora mul.) *HS:* -piet *G.* || 7 &ia (et ita *Oehmichen*) soli-  
 descit et redit *x.* || 9 ex: & (et *G*) *x.* | recipientes radices arbo-  
 rum *x.* || 12 id quod *Oehmichen*: id ut *x.* || 17 intus (*cf. p. 58, 15*):  
 in his *x.* || 18 emori in eo saniem *x.* | nec corrumphi *H et (ante corr.)*  
*S.* | materiae (e *G*, e *S*) ae(e *G*, e *SG<sup>c</sup>*) qualitatem *x.* || 21 animum  
 (-ū *S*) advertere *x* (animum advertere *G<sup>c</sup>*). || 23 quem: quae  
 (que *GS*) *x.* || 25 qui: quae (que *GS*) *x.* || 27 et (vit.) *om.* *x.* ||  
 28 non: n̄ (male) *S<sup>2</sup>* (i. e. consenescunt). | eadem materiam (-ā *G*)  
*HG*, eadem materia *H<sup>c</sup>S(G<sup>c</sup>)*.

(20) cum ea | ratione curatae fuerint, habere poterunt magnas  
in aedificiis ad vetustatem utilitates.

Eae autem inter se discrepantes et dissimiles habent 5  
virtutes, uti robur ulmus populus cupressus abies ceterae-  
5 que quae maxime in aedificiis sunt idoneae. namque non  
(25) potest | id robur quod abies, nec cupressus quod ulmus,  
**56** nec ceterae | easdem habent inter se natura rerum simili-  
tates, sed singula genera principiorum proprietatibus com-  
parata alios alii generis praestant in operibus effectus.  
10 et primum abies aeris habens plurimum et ignis minimum- 6  
(5) que umoris et terreni le|vioribus rerum naturae potestatibus  
comparata non est ponderosa. itaque rigore naturali con-  
tentia non cito flectitur ab onere, sed directa permanet in  
contignatione. sed ea quod habet in se plus caloris, pro-  
15 creat et alit cariem ab eaque vitiatur, etiamque ideo cele-  
(10) riter accenditur quod quae inest | in eo corpore aeris  
raritas, ea. ut est patens accipit ignem et ita vehementem  
. ex se mittitflammam. ex ea autem antequam est excisa 7  
quae pars est proxima terrae per radices recipiens ex  
20 proximitate umorem enodis et liquida efficitur. quae vero  
(15) est superior, vehementia caloris eductis in aera | per nodos  
ramis, praecisa alte circiter pedes xx et per dolata propter  
nodationis duritiem dicitur esse fusterna. ima autem cum  
excisa quadrifluviis dispergitur electo torulo ex eadem ar-  
25 bore ad intestina opera comparatur et ita sappinea voca-  
tur. contra vero quercus terrenis principiorum satietatibus 8  
(20) | abundans parumque habens umoris et aeris et ignis, cum  
in terrenis operibus obruitur, infinitam habet aeternitatem.  
ex eo cum tangitur umore non habens foraminum raritates  
30 propter spissitatem non potest in corpus recipere liquorem,

---

3 eae: ea *HS*, hae *G*. || 4 ce(ē *GS*)tera *x*. || 5 idonea *x*. ||  
6 abeis *H*. || 7 ce(ae *G*, ē *S*)tera *x*. | natura *HG*: naturæ *Hc*,  
-re *S*. || 12 ponderosa *G* et (*in ras.*) *S<sup>c</sup>*: ponderata *HS*. || 14 ea:  
eo *S*. || 15 cariem: pariē *G*, partem *H*, -tē *S(G<sup>c</sup>)*. | abea quae  
(que *GS*) *x*. || 17 raritas et (&) est patens *x*. || 23 durit(c *S*)iem  
*HS*: -tiam *G*. || 24 dispergitur (*Plin. 16, 195*): disparatur *x*. ||  
25 et ita sappinea: et intima fusternea sappinea *x* (saprinea *G*).

sed fugiens ab umore resistit et torquetur et efficit in  
 9 quibus | est operibus ea rimosa. aesculus vero quod est<sup>(25)</sup>  
 omnibus principiis temperata, habet in aedificiis magnas  
 utilitates, sed ea, cum in umore conlocatur, recipiens peni-  
 tus per foramina liquorem electo aere et igni operatione 5  
 umidae potestatis vitiatur. cerrus et fagus quod pariter  
 habent mixtionem umoris et ignis et terreni, aeris pluri- 57  
 mum, per huius raritates umores penitus recipiendo cele-  
 riter marcescunt. populus alba et nigra, item salix tilia  
 vitex ignis et aeris habendo satietatem, umoris temperate, 10  
 parum autem terreni, | leviore temperatura comparatae (5)  
 egregiam habere videntur in usu rigiditatem. ergo cum  
 non sint durae terreni mixtione, propter raritatem sunt  
 candidae et in sculpturis commodam praestant tractabili-  
 10 tatem. alnus autem, quae proxima fluminum ripis pro- 15  
 creatur et minime materies utilis videtur, habet | in se<sup>(10)</sup>  
 egregias rationes. est enim aere et igni plurimo tempe-  
 rata, non multum terreno, umore paulo. itaque in palu-  
 stribus locis infra fundamenta aedificiorum palationibus  
 crebre fixa, recipiens in se quod minus habet in corpore 20  
 liquoris, permanet inmortalis ad aeternitatem et sustinet  
 inmania | pondera structurae et sine vitiis conservat. ita (15)  
 quae non potest extra terram paulum tempus durare, ea  
 11 in umore obruta permanet ad diuturnitatem. est autem  
 maxime id considerare Ravennae, quod ibi omnia opera 25  
 et publica et privata sub fundamentis eius generis habent

6 cerrus et fagus: cerrus quercus fagus x. || 8 per huius:  
 puisa (*cf. 56, 10 et 27*). | u(hu- HS)moris x. || 10 ~~.....~~ *H S(G<sup>c</sup>)*,  
 -te G, -tae S<sup>c</sup> (-te G<sup>2</sup>). || 11 (terreni) habens . . . . . add.  
 x | comparata HS(G<sup>c</sup>), temperata G. || 12 videntur G<sup>c</sup>: videtur  
 x. | rigiditatem: vel ariditatem *suprascr.* S<sup>2</sup>. || 13 dura . . .  
 (14) candida x. || 14 sculpturis x. || 15 proxima HG: -me S. ||  
 16 materies HS: admateries G(S<sup>2</sup>). || 17 est enim: & (et GS)  
 enim x. || 18 Itaque non (non G<sup>c</sup>) minus habent (habeant G<sup>c</sup>) in-  
 corpore (h H<sup>c</sup>S)umoris inpalustribus . . . . . H) locis x. ||  
 22 Itaque (-q: H, -q, GS) x. || 23 p. . . . . maximum (-ū  
 HS) x. || 26 habeant x.

(20) palos. ulmus | vero et fraxinus maximos habent umores  
 minimumque aeris et ignis, terreni temperate mixtione  
 58 comparatae. sunt in | operibus cum fabricantur lentae et  
 ab pondere umoris non habent rigorem et celeriter pandant.  
 5 simul autem vetustate sunt aridae factae aut in agro pro-  
 jecto qui inest eis liquore stantes emoriuntur, fiunt durio-  
 (5) res et in commissuris et | coagmentationibus ab lentitudine  
 firmas recipiunt catenationes. item carpinus quod est 12  
 minima ignis et terreni mixtione, aeris autem et umoris  
 10 summa continetur temperatura, non est fragilis sed habet  
 utilissimam tractabilitatem. itaque Graeci quod ex ea  
 (10) materia iuga iumentis comparant, quod apud | eos iuga  
 Ζυγα vocitantur, item zygiam eam appellant. non minus  
 est admirandum de cupresso et pinu, quod eae habentes  
 15 umoris abundantiam aequamque ceterorum mixtionem, prop-  
 ter umoris satietatem in operibus solent esse pandae, sed  
 (15) in vetustatem sine vitiis conservantur, quod is liquor | qui  
 inest penitus in corporibus earum habet amarum saporem,  
 qui propter acitudinem non patitur penetrare cariem ne-  
 20 que eas bestiolas quae sunt nocentes. ideoque quae ex  
 his generibus opera constituuntur permanent ad aeternam  
 diuturnitatem. item cedrus et iuniperus easdem habent 13  
 (20) virtutes | et utilitates, sed quemadmodum ex cupresso et  
 pinu resina, ex cedro oleum quod cedrum dicitur nascitur,  
 25 quo reliquae res cum sunt unctae, uti etiam libri, a tineis  
 et carie non laeduntur. arboris autem eius est similis

1 maximos . . . umoris (-res *G<sup>c</sup>*) *HG*: maximū . . . humoris  
*S.* || 2 temperate mixtione *G*: temperata | emixtione *H*, tempe-  
 rata emixtione *S.* || 4 pandant *HS*: pandunt *G*. || 5 pfecto qui  
 est eis liquor *x*. || 12 iuga zy(i *G S*)za *x*. || 13 zigaeam (*H*, ziga  
 eam *G*, zigeā *S*) appellant *x*. || 14 pinō *H*. | eae *H*: hae *G*, hēc  
*S.* || 17 is: his *x*. || 20 bestiolas etc.: cf. p. 147, 25. || 22 iuniperus  
*x* (sed cf. *H<sup>c</sup>* 166, 11). || 23 ex cupr(ae *H*)essu pinu *x* (cf. 105, 19). ||  
 24 cidreum *x* (cedri oleo *Plin.* 16, 197, cedrino 32, 76. cf. 24, 17.  
 16, 52: lat. citrus et citreum = gr. κέδρος, κέδριον, -ιόν). ||  
 25 co(quo *S G*)reliquę *H*. | iunctę *S*. || 26 arbores autem eius sunt  
 similes (-lis *G*) cupresseae foliatae (*sic H*, cupresse aefoliatae  
*G*, cupresse efoliature *S*, sed. cupresseę *S<sup>c</sup>*) *x* (ubi arbores autem  
 similes cupresseę ac folia *G<sup>c</sup>*).

cupresséae foliatura, materies vena directa. ea Ephesi in  
aede simulacrum | Diana, etiam lacunaria et ibi et in 59  
ceteris nobilibus fanis propter aeternitatem sunt facta.  
nascuntur autem eae arbores maxime Cretae et Africae et  
14 nonnullis Syriae regionibus. larix vero, quae non est nota 5  
nisi is municipalibus | qui sunt circa ripam fluminis Padi (5)  
et litora maris Hadriani, non solum ab suci vehementi  
amaritate ab carie aut tinea non nocetur, sed etiam flam-  
mam ex igni non recipit, nec ipsa per se potest ardere  
nisi uti saxum in fornace ad calcem coquendam aliis lignis 10  
uratur. nec tamen tunc flam|mam recipit nec carbonem (10)  
remittit, sed longo spatio tarde comburitur. quod est  
minima ignis et aeris e principiis temperatura, umore  
autem et terreno est spisse solidata, non habet spatia  
foraminum qua possit ignis penetrare, reicitque eius vim 15  
nec patitur ab eo sibi cito noceri, propterque pondus ab (15)  
aqua non sustinetur, sed cum portatur, aut in navibus aut  
supra abiegnas rates conlocatur.

15 Ea autem materies quemadmodum sit inventa est cau-  
sam cognoscere. divus Caesar cum exercitum habuisset 20  
circa Alpes imperavissetque municipiis praestare commea-  
tus ibi|que esset castellum munitum quod vocabatur Lari- (20)  
gnum, tunc qui in eo fuerunt naturali munitione confisi  
noluerunt imperio parere. itaque imperator copias iussit  
admovei. erat autem ante eius castelli portam turris ex 25  
hac materia alternis trabibus transversis uti pyra inter se  
composita alte, uti | possent de summo sudibus et lapidi- (25)  
bus accedentes repellere. tunc vero cum animadversum  
est alia eos tela praeter sudes non habere neque posse  
longius a muro propter pondus iaculari, imperatum est 30  
fasciculos ex virgis alligatos et faces ardentes ad eam

---

1 materies: sic *x* (i. e. materiei *ut p. 60, 12*). | ea *om. x*  
*ubi aephesi H*). || 4 eae (*ee S*) *HS*: *he G*. || 5 qui . . . notus *x*  
(masc. *ut nunc ital. hisp.*). || 6 *is*: *his x*. || 7 *hadriani H*: *adriani*  
*G.S.* | *suci (G<sup>c</sup>)*: *suco x*. || 9 *ipse x*. || 18 *abiegnas HG*, *abigenas*  
*S* (*cf. p. 166, 5*). || 19 *causam*: *causa x*. || 22 *vocaretur x*. ||  
27 *posset (G, poss& HS) x*.

(30) munitionem accedentes mittere. itaque celeriter milites  
**60** congesserunt. posteaquam flamma circa illam | materiam 16  
 virgas comprehendisset, ad caelum sublata effecit opinionem  
 uti videretur iam tota moles concidisse. cum autem ea  
 5 per se extincta esset et requieta turrisque intacta appa-  
 ruiisset, admirans Caesar iussit extra telorum missionem  
(5) | eos circumvallari. itaque timore coacti oppidani cum se  
 dedidissent, quaesitum unde essent ea ligna quae ab igni  
 non laederentur. tunc ei demonstraverunt eas arbores,  
 10 quarum in his locis maxima sunt copiae. et ideo ut id  
 castellum Larignum ita materies larigna est appellata.  
(10) haec autem | per Padum Ravennam deportatur, in colonia  
 Fanestri Pisauri Anconae reliquisque quae sunt in ea  
 regione municipiis praebetur. cuius materies si esset facultas  
 15 ad portationibus ad urbem, maxima haberentur in aedi-  
 ficiis utilitates, et si non in omne, certe tabulae in sub-  
(15) grundis circum insulas si essent ex ea conlocatae, ab  
 traiectionis incendiorum aedificia periculo liberarentur, quod  
 eae neque flamمام nec carbonem possunt recipere nec  
 20 facere per se. sunt autem eae arbores foliis similibus 17  
 pini, materies earum prolixa, tractabilis ad intestinum opus  
(20) non minus quam sappinea, | habetque resinam liquidam  
 mellis Attici colore quare etiam medetur pthisicis.

De singulis generibus quibus proprietatibus e natura  
 25 rerum videantur esse comparatae quibusque procreantur  
 rationibus exposui. insequitur animadversio quid ita quae

---

3 sublata  $G(S^c)$ : sublata  $H(G^c)$ , -tam  $S$ . | efficit  $x$ . || 4 moles  
 $HGS$ : molis  $H^cS^c$ . | concidisse  $GS$ : concediss&  $H$  (-se  $H^c$ ). ||  
 5 turrisque: turris  $x$ . || 7 se dedidissent  $H(G^c)$ , sed | ei idissent  
(sic)  $G$  (littera post e radendo incerta), se dedidissent  $S$  ( $= L^c$ ). ||  
 10 ut id . . . (11) ita Nohl: id . . . item  $x$ . || 12 coloniā  $x$ . ||  
 14 materies si: sic  $x$ . cf. ad p. 233, 21. || 16 in omnā  $H$ , -ne  
 $S$ : -ni  $G$ . | subgrundis  $x$  (cf. p. 277, 7. Fav. 297, 10. sugrundis  
 Plin. codd. 25, 160. sugrundas Varro r. r. 274, 10 Keil. sugrunda,  
 sugrunda, sugurunda CGL. II, 192. 290. 520. 594. grunda ib.  
 II, 36. Dig. 39, 2. cf. sugrundatio Vitr. p. 88, 15). || 18 traiectio-  
 nis: -nib;  $x$ . || 19 eae  $x$ . || 20 eae  $H$ : heę  $S$ , hae  $G$ . || 22 sappina  
 $HS(G^c)$ : saprina  $G$ . || 23 thisicis  $x$ . || 24 e: ea  $G$ . || 26 itaque  $x$ .

in | urbe supernas dicitur abies deterior est, quae infernas (25) | egregios in aedificiis ad diurnitatem praestat usus, et 61 de his rebus, quemadmodum videantur e locorum proprietatibus habere vitia aut virtutes, uti sint consideranti-  
X hus apertiora exponere. montis Appennini primae radices 5 ab Tyrrenico | mari inter Alpes et extremas Etruriae re- (5) giones oriuntur. eius vero montis iugum se circumagens et media curvatura prope tangens oras maris Hadriani pertingit circumitionibus contra fretum. itaque citerior eius curvatura quae vergit ad Etruriae Campaniaeque re- 10 giones apricis est potestatibus. | namque impetus habet (10) perpetuos ad solis cursum. ulterior autem quae est pro- clinata ad superum mare, septentrionali regioni subiecta continetur umbrosis et opacis perpetuitatibus. itaque quae in ea parte nascuntur arbores umida potestate nutritae 15 non solum ipsae augentur amplissimis | magnitudinibus, (15) sed earum quoque venae umoris copia repletae turgentes liquoris abundantia saturantur. cum autem excisae et dolatae vitalem potestatem amiserunt, venarum rigore per- manente siccescendo propter raritatem fiunt inanes et eva- 20 nidae, ideoque in aedificiis non possunt habere diu|turni- (20)  
2 tatem. quae autem ad solis cursum spectantibus locis procreantur, non habentes interriorum raritates siccitatibus exsuctae solidantur, quia sol non modo ex terra lambendo sed etiam ex arboribus educit umores. itaque quae 25 sunt in apricis regionibus spissis venarum crebritatibus solidatae, | non habentes ex umore raritatem cum in ma- (25) teriem perdolantur, reddunt magnas utilitates ad vetustatem.

---

4 essent (ēent GS) x. || 5 exponerem( S) montes HS, ex-  
 ponere( Gc) mortis (sic) G (cf. p. 259, 20). || 6 tyrrhenico H,  
 ty(i S)rrenico HcS, thyrhenico G. | inalpis et inextremas x. ||  
 8 hadriani H: adriani GS. || 10 regionis (a. c.) H. || 13 regione  
 x (-ni Gc). || 17 repleteae (-te G, -te S) urgentes (-tis Gc) x. ||  
 19 amiserunt (-r S) x (-rint Gc Sc). | permanentes x. || 20 sic-  
 ci(e HcS)scendo HG. || 23 inter venarum x. || 24 exsucte x  
 (exsucate Sc). || 25 umoris (a. c.) H. | itaque que G: itaque HS. ||  
 27 cum in: quae cum in H; que(e SGc)cū in GS.

62 ideo | infernates, quod ex apricis locis adportantur, meliores sunt quam quae ab opacis de supernatibus advehuntur.

Quantum animo considerare potui, de copiis quae sunt <sup>3</sup> necessariae in aedificiorum comparationibus et quibus tem-  
5 | peraturis e rerum natura principiorum habere videantur mixtionem quaeque insunt in singulis generibus virtutes et vitia, uti non sint ignota aedificantibus exposui. ita qui potuerint eorum praceptorum sequi praescriptiones erunt prudentiores, singulorumque generum usum eligere  
10 poterunt in | operibus. ergo quoniam de apparationibus est explicatum, in ceteris voluminibus de ipsis aedificiis exponetur, et primum de deorum immortalium aedibus sacris et de earum symmetriis et proportionibus, uti ordo postulat, in sequenti perscribam. |

---

15

## LIBER TERTIUS.

Delphicus Apollo Socratem omnium sapientissimum 1 Pythiae responsis est professus. is autem memoratur prudenter doctissimeque dixisse, oportuisse hominum pectora fenestrata et aperta esse, uti non occultos haberent sensus sed patentes | ad considerandum. utinam vero rerum natura sententiam eius secuta explicata et apparentia ea consti-  
tuisset. si enim ita fuisset, non solum laudes aut vitia animorum ad manum aspicerentur, sed etiam disciplinarum scientiae sub oculorum consideratione subiectae non incertis 25 iudiciis probarentur, sed | et doctis et scientibus auctoritas 63 egregia et stabilis addere|tur. igitur quoniam haec non ita sed uti natura rerum voluit sunt constituta, non efficitur ut possint homines obscuratis sub pectoribus ingeniis

---

2 ad | dueuntur *H*, advehuntur *S*: addueuntur *G*. || 8 praec-  
ceptorem *H*. || 10 apparitionibus *x*. || 12 exponitur *x*.

scientias artificiorum penitus latentes quemadmodum sint iudicare. ipsique artifex si | pollicentur suam prudentiam, (5) si non pecunia sint copiosi seu vetustate officinarum habuerint notitiam, aut etiam gratia forensi et eloquentia non fuerint parati, pro industria studiorum auctoritates <non> possunt habere ut eis quod profitentur scire id credatur.

2 maxime autem id animadvertere | possumus ab antiquis (10) statuariis et pictoribus, quod ex his qui dignitatis notas et commendationis gratiam habuerunt, aeterna memoria ad posteritatem sunt permanentes, uti Myron Polycletus 10 Phidias Lysippus ceterique qui nobilitatem ex arte sunt consecuti. namque ut civitatibus magnis aut | regibus aut (15) civibus nobilibus opera fecerunt, ita id sunt adepti. at qui non minore studio et ingenio sollertiaque fuerunt nobilibus, et humili fortuna civibus non minus egregie per- 15 fecta fecerunt opera, nullam memoriam sunt adsecuti, quod hi non ab industria neque artis sollertia sed a felicitate (20) fuerunt deserti, ut Teleas Atheniensis, Chion Corinthius, Myagrus Phocaeus, Pharax Ephesius, Boedas Byzantius etiamque alii plures. non minus item pictores, uti Aristomenes Thasius, Polycles et <Andron Ephesii>, Theo Magnes ceterique, quos neque industria neque artis studium neque | sollertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas aut in- 64 becillitas fortunae seu in ambitione certationis contrariorum

3 superatio obstitit eorum dignitati. nec tamen est admirandum si propter ignotitiam artis virtutes obscurantur, sed maxime | indignandum, cum etiam saepe ebulandiatur gratia (5) conviviorum a veris iudiciis falsam probationem. ergo uti

2 artifex pollicerentur *x*. || 3 seu: sed *x*. || 4 non *Joc.*: cum *x*. || 5 non *om. x*. || 6 crederetur *x*. || 8 dignitates *x* (-te *E*). || 10 posteritatem *H<sup>c</sup>(G<sup>c</sup>)*: potestatem *EG* et (*ante ras.*) *S*. || 14 minore *EG*: -ri *HS*. || 17 hi *H<sup>c</sup>SEG*: hii *H(G<sup>c</sup>)*. || 18 deserti: deserti *S*, desepti *HEG* (*scil. r = p in x*) cf. *p. 9, 13.* | Teleas (= Telesias?): thellas *EG*, hellas *HS* (Hegias?). || boedas: *sic x*. || 21 andramithes (-tes *S*) nitheo magnis *x*. || 22 ceterisque *x*. || 25 superati *x*. || 27 blandiatur *HS(G<sup>c</sup>)*, -antur *G*. || 28 ad-falsam *x*.

Socrati placuit si ita sensus et sententiae scientiaeque disciplinis auctae perspicuae et perlucidae fuissent, non gratia neque ambitio valeret, sed si qui veris certisque (10) laboribus doctrinarum pervenissent ad scientiam summam, 5 eis ultro opera traderentur. quoniam autem ea non sunt inlustria neque apparentia in aspectu, ut putamus oportuisse, et animadverto potius indoctos quam doctos gratia superare, non esse certandum iudicans cum indoctis ambitione, potius his praecaptis editis ostendam nostrae scientiae 10 virtutem.

Itaque, imperator, in primo volumine tibi de arte et 4 quas habeat ea virtutes quibusque disciplinis oporteat esse auctum architectum exposui, et subieci causas quid ita earum oporteat eum esse peritum, rationesque summae (20) 15 architecturae partitione distribui finitionibusque terminavi. deinde quod erat primum et necessarium, de moenibus quemadmodum elegantur loci salubres ratiocinationibus explicui, ventique qui sint et e quibus <regionibus> singuli spirent deformationibus grammicis ostendi, platearumque et (25) 20 vicorum uti emendate | fiant distributiones in moenibus docui et ita finitionem primo volumine constitui. item in secundo de materia quas habeat in operibus utilitates et quibus virtutibus e natura rerum sit comparata peregi. nunc in tertio de deorum immortalium aedibus sacris dicam et uti (30) 25 oportet perscriptas exponam.

65 | Aedium compositio constat ex symmetria, cuius rationem diligentissime architetti tenere debent. ea autem paritur a proportione, quae graece *αναλογία* dicitur. proportio est ratae partis membrorum in omni opere totius-

---

4 doctrinarum *HS<sup>c</sup>EG<sup>c</sup>*: -nam *G*, -na *S* (*ubi rū in ras. S<sup>c</sup> pro p.*) || 15 partitione: paratione *S*. || 17 locis *x*. | salubres *HEG*: salubris *S* (*ubi supra S<sup>2</sup> vel bus i. e. salubribus*). | ratiotinationibusq, *S* (*sed q̄, del. S<sup>2</sup>*). || 18 sint *HEG*: sunt (*ī*) *S*. | regionibus *add. Joc.* || 19 spirant *x*. | grammaticis *x*. || 25 oporteat *x*. || 27 teneri *H*. || 28 paritura (paratura *E*) proportione *x*. | analogia *HE(S<sup>c</sup>G<sup>c</sup>)*: -loia *GS*. || 29 est ratae (-tē *S*) *HS*: strate (-tē *G*) *EG*. | totaque *x*.

que com|modulatio, ex qua ratio efficitur symmetriarum. (5) namque non potest aedis ulla sine symmetria atque pro-  
portione rationem habere compositionis, nisi uti ad homi-  
nis bene figurati <speciem> membrorum habuerit exactam  
2 rationem. corpus enim hominis ita natura composuit uti 5  
os capitis a | mento ad frontem summam et radices imas (10)  
capilli esset decimae partis, item manus palma ab articulo  
ad extremum medium digitum tantundem, caput a mento  
ad summum verticem octavae, cum cervicibus imis ab  
summo pectore ad imas radices capillorum sextae, <a medio 10  
pectore> ad sum|mum verticem quartae. ipsius autem oris (15)  
altitudinis tertia est pars ab imo mento ad imas nares,  
nasus ab imis naribus ad finem medio superciliorum tan-  
tundem, ab ea fine ad imas radices capilli frons efficitur  
item tertiae partis. pes vero altitudinis corporis sextae, 15  
cubitus quartae, pectus | item quartae. reliqua quoque (20)  
membra suas habent commensus proportiones, quibus etiam  
antiqui pictores et statuarii nobiles usi magnas et infinitas  
3 laudes sunt adsecuti. similiter vero sacrarum aedium  
membra ad universam totius magnitudinis summam ex 20  
partibus singulis convenientissimum de|bent habere com- (25)  
mensus responsum. item corporis centrum medium natu-  
raliter est umbilicus. namque si homo conlocatus fuerit 66  
supinus manibus et pedibus pansi circinique conlocatum  
centrum in umbilico eius, circumagendo rotundationem 25  
utrarumque manuum et pedum digiti linea tangentur. non

---

1 ex qua ratio  $HS(G^c)$ : ex quadrato  $EG$ . || 4 speciem  
(cf. 66, 13. 68, 19): om. x. || 7 palma x: pansa (sic) Exc. Vitr.  
*de eumetria cod. Scletst. f. 35.* || 9 octave  $EG$  ( $S^c$  in ras. viii):  
octae  $H$  (et fort. ante ras. S). || 10 a medio pectore om. x (item  
Exc. Scl.). || 13 nasus ( $S^c$ , item Exc. Scletst.): nasum x ( $HEG$   
et ante ras. nasū S). | medio: medium (-ū) x. || 14 ea (sic) x. |  
capillis  $H$ . || 15 corporis sextę  $EG$ : corporis extae  $H$ , corpori  
sextę  $S$ . || 16 cubitum ( $H$ , -tū  $EGS$ , item Exc. Scl.) x. || 17 suos  
x. | commensos  $H$ . | proportionis  $E^c$  (-nes x). || 24 sopinus  $H$   
( $G^c$  et ante ras. S) | spansis  $E$ . || 26 utrarumque manuum et p.  
 $HS$ : utrarumque rerum(,  $E$ ) manuum et p.  $EG$ .

(5) minus quemadmodum schema rotundationis in corpore | efficitur, item quadrata designatio in eo invenietur. nam si a pedibus imis ad summum caput mensum erit eaque mensura relata fuerit ad manus pansas, invenietur eadem 5 latitudo uti altitudo, quemadmodum areae quae ad normam sunt quadratae. ergo si ita natura composuit corpus ho- 4  
(10) minis uti | proportionibus membra ad summam figuraionem eius respondeant, cum causa constituisse videntur antiqui ut etiam in operum perfectionibus singulorum membrorum 10 ad universae figurae speciem habeant commensus exactio- nem. igitur cum in omnibus operibus ordines traderent,  
(15) <tum> maxime in aedibus deorum, <quorum> operum et laudes et culpae aeternae solent permanere.

Nec minus mensurarum rationes, quae in omnibus 5  
15 operibus videntur necessariae esse, ex corporis membris collegerunt, uti digitum palmum pedem cubitum, et eas  
(20) distri|buerunt in perfectum numerum, quem Graeci τέλειον dicunt, perfectum autem antiqui instituerunt numerum qui decem dicitur. namque ex manibus digitorum numero ab  
20 palmo pes est inventus. si autem in utrisque palmis ex articulis ab natura decem sunt perfecti, etiam Platonis  
(25) placuit esse | eum numerum ea re perfectum qui ex singularibus rebus, quae μοναδες apud Graecos dicuntur,  
67 perficitur decussis. | simul autem undecim aut duodecim  
25 sunt facti, quod superaverint, non possunt esse perfecti, donec ad alterum decussim perveniant. singulares enim res particulae sunt eius numeri. mathematici vero contra 6  
(35) disputantes ea re perfectum | dixerunt esse numerum qui sex dicitur, quod is numerus habet partitiones eorum ratio-

1 scaema *H* (scema *E G S*). || 4 spansas *H*. || 10 universae (cf. 12, 15): -sam *x* (cf. 68, 18). || 12 tum *om. x.* | quorum (= corum) *om. x.* | et laudes sculpte *E* (ut *L*). || 15 necessaria *H*. || 16 colli- gerunt *G* et ante corr. *H* (non *E H<sup>c</sup> S*). || 17 teleon *x.* || 19 numerum (-rū *HSE*) *x.* || 22 qui: quod (*in ras. S*) *x.* || 23 monades *x.* || 24 decusisq: s. *HS* (*ubi q; del. S<sup>2</sup>* qui *in marg. adscr. Que*), decusis. Quae(ε *G*) s. *E G*. || 26 decusis *x.* || 29 is: his (*ante corr.*) *E*.

nibus numero convenientes sic, sextantem unum, trientem  
duo, semissem tria [bessem quem διμοιρον dicunt quattuor,  
quintarium quem πενταμοιρον dicunt quinque, perfectum  
sex. cum ad superlationem | crescat, supra sex adiecto (10)  
asse εφεκτον, cum facta sunt octo quod est tertia ad- 5  
iecta tertiarium alterum qui επιτριτοс dicitur, dimidia ad-  
iecta cum facta sunt novem sesquialterum qui ημιολιοс  
appellatur, duabus partibus additis et decussi facto bessem  
alterum quem επιδιμοιρον vocant, in undecim | numero (15)  
quod adiecti sunt quinque quintarium quem επιπεμπτοн 10  
dicunt, duodecim autem quod ex duobus numeris simplici-  
bus est effectus διπλαcioν]. non minus etiam quod pes  
hominis altitudinis sextam habet partem, id est ex eo  
quod perficitur pedum numero corporis sexis altitudinis  
| terminatio, eum perfectum constituerunt, cubitumque<sup>15</sup> (20)  
animadverterunt ex sex palmis constare digitisque xxiii.  
ex eo etiam videntur civitates Graecorum fecisse et quem-  
admodum cubitus est sex palmorum, in drachma qua 68  
nummo uterentur aereos signatos uti asses ex aequo sex,  
quos obolos appellant, quadrantesque obolorum, quae alii 20  
dichalca nonnulli trichalca dicunt, pro digitis viginti quat-

(5) tuor in drachma | constituisse. nostri autem primo fece-  
runt antiquum numerum et in denario denos aeris con-  
stituerunt, et ea re compositio nominis ad hodiernum diem  
denarium retinet. etiamque quarta pars quod efficiebatur  
5 ex duobus assibus et tertio semisse, sestertium vocitaverunt.  
(10) postea autem quam animadverterunt utrosque numeros  
esse perfectos et sex et decem, utrosque in unum coice-  
runt et fecerunt perfectissimum decussis sexis. huius autem  
rei auctorem invenerunt pedem. a cubito enim cum dempti  
10 sunt palmi duo, relinquitur pes quattuor palmorum, pal-  
(15) mus autem habet quattuor digitos. | ita efficitur ut habeat  
pes sedecim digitos et totidem asses aeris ratius denarius.

Ergo si convenit ex articulis hominis numerum inven- 9  
tum esse et ex membris separatis ad universam corporis  
15 speciem ratae partis commensus fieri responsum, relinqui-  
(20) tur | ut suspiciamus eos qui etiam aedes deorum inmortali-  
lum constituentes ita membra operum ordinaverunt ut  
proportionibus et symmetriis separatae atque universae con-  
venientes efficerentur eorum distributiones.

20 Aedium autem principia sunt e quibus constat figura- II  
(25) rum aspectus. et primum in antis, quod graece ναος  
εν παραταξιν dicitur, deinde prostylos, amphiprostylos,  
69 peripteros, pseudodipteros, <dipteros,> hypaethros. horum  
exprimuntur formationes his rationibus. in antis erit aedis, 2  
25 cum habebit in fronte antas parietum qui cellam circum-  
cludunt, et inter antas in medio columnas duas, supraque  
(5) fastigium | symmetria ea conlocatum quae in hoc libro  
fuerit perscripta. huius autem exemplar erit ad tres For-

---

1 dragma (*hic*) x. || 4 quarta pars *HS*: pars quarta *EG*. ||  
6 autem *EG*: *om. HS*. || 8 decusis sexis *x* (*sed sex eis EG*). ||  
9 auctorem *HG*: ductorem *E*, inventorem *S*. || 12 sedecim *HS*,  
xvi *EG<sup>c</sup>* (xiii *G*). | asses (ases *G*) aerac(t *G*)ius d. (*sic*) *x*. ||  
15 partes *H*. || 16 suscipiamus *x* (*corr. Perr.*). || 18 convenientes-  
que *x*. || 19 eorum *H(S)*: operum *EG* et (*in ras.*) *S<sup>c</sup>*. || 21 et  
(ante corr.) *om. G*. | nac̄c̄ *parastas* *x*. || 23 dipteros *om. x*. |  
hypetros *x*. || 24 post : . . . . . anticipantur verba seq.  
v. 9 quemadmodum — (16) exemplar (*bis posita*). | ae(ē)des (*hic*)  
*x*. || 27 quae: quod *x*.

3 tunas ex tribus quae est proxime portam Collinam. pro-  
 stylos omnia habet quemadmodum in antis, columnas autem  
 contra antas angulares duas, supraque epistylia quemad-  
 modum et in antis, et dextra | ac sinistra in versuris (10)  
 singula. huius exemplar est in insula Tiberina in aede 5  
 4 Iovis et Fauni. amphiprostylos omnia habet ea quae pro-  
 stylos, praetereaque habet in postico ad eundem modum  
 5 columnas et fastigium. peripteros autem erit quae habebit  
 in fronte et postico senas columnas, in lateribus cum  
 | angularibus undenas. ita autem sint hae columnae con- 10 (15)  
 locatae ut intercolumnii latitudinis intervallum sit a parie-  
 tibus circum ad extremos ordines columnarum, habeatque  
 ambulationem circa cellam aedis, quemadmodum est in  
 portico Metelli Iovis Statoris Hermodori et aedis Mariana  
 6 Honoris | et Virtutis sine postico a Mucio facta. pseudo- 15 (20)  
 dipteros autem sic conlocatur ut in fronte et postico sint  
 columnae octonae, in lateribus cum angularibus quiniae  
 denae. sint autem parietes cellae contra quaternas colum-  
 nas medianas in fronte et postico. ita duorum inter-  
 columniorum et imae crassitu<sup>d</sup>inis columnae spatium erit 20 (25)  
 ab parietibus circa ad extremos ordines columnarum. huius  
 exemplar Romae non est sed | Magnesiae <aedis> Dianaee 70  
 Hermogenis, Alabandis etiam Apollinis a Menesthe facta.  
 7 dipteros autem octastylos et pronao et postico, sed circa  
   aedem duplices habet ordines columnarum, uti est aedis 25  
   Quirini dorica et Ephesi Dianaee ionica | a Chersiphrone (5)  
   s constituta. hyphaethros vero decastylos est in pronao et

5 tiberina S: -riana HG(S<sup>c</sup>). || 7 posticio (-tio S) x. || 8 pe-  
 ripteros: Peripsū S. || 10 autem: ut x. || 14 statoris G(S<sup>c</sup>)  
 = (startoris) H<sup>c</sup>: startoris H et (ubi toris in ras.) S. | hermodi  
 x. | aedis Mariana: admariana x. || 15 mucio H: mutio GS. ||  
 20 imae: unae (e GS) x. || 21 ab parietibus G, apparietibus H  
 (a parietibus H<sup>c</sup> S). || 22 aedis om. x. || 23 alabandi G et (in ras.) S<sup>c</sup>,  
 alaba<rinthi in ras. litt. tenuiss.> H<sup>c</sup>. | etiam: et x. | menesthe  
 H, -te G (te S). || 25 aedem: eadem (ante ras.) H. || 26 ather | si  
 frone G, a<chre> si frone (in ras.) H<sup>c</sup>, achrisifone S. || 27 hys-  
 thros H (-tros S, -dros G). | vero HS(G<sup>c</sup>): κ (autem) G.

postico. reliqua omnia eadem habet quae dipteros, sed interiore parte columnas in altitudine duplices, remotas a parietibus ad circumitionem ut porticus peristylorum. medium autem subdiu est sine tecto. aditus valvarum ex 5(10) | utraque parte in pronao et postico. huius item exemplar Romae non est, sed Athenis octastylos est templo Olympii.

Species autem aedium sunt quinque, quarum ea sunt III vocabula, pycnostylos id est crebris columnis, systylos paulo remissioribus intercolumniorum spatiis, diastylos am- (15) 10 plius | patentibus, rarius quam oportet inter se diductis araeostylos, eustylos intervallorum iusta distributione. ergo 2 pycnostylos est cuius intercolumnio unius et dimidiatae columnae crassitudo interponi potest, quemadmodum est divi Iuli et in Caesaris foro Veneris et si quae aliae sic (20) 15 sunt compositae. | item systylos est in qua duarum colum-  
**71** narum crassitudo in | intercolumnio poterit conlocari, et spirarum plinthides aequae magnae sint ei spatio quod fuerit inter duas plinthides, quemadmodum est Fortunae Equestris ad theatrum lapideum reliquaeque quae eisdem (5) 20 rationibus sunt compositae. haec | utraque genera vitiosum 3 habent usum. matres enim familiarum cum ad supplica-

---

3 circumitionem *HG*: circuitonem *S*. | peristy(i)liorum *x*. cf. ad p. 149, 6. || 4 sub divo *x*. || 6 octasty(i) *G*los et (sic *HG*, & *S*) templo oly(i) *GS*mpio *x* (*ubi praeter rem — nam nihil hic refert regio — L. Gerlach ectos asteos Philol. xxxii, 189. cf. etiam p. 161, 16*). cf. p. 84, 20. || 8 pigna(o) *G*csty(i) *GS*los *x*. || 9 remissioribus inter esty(i) *G*los amplius patentibus rare quam oportet inter se di(e) *H*c et ante corr. *S*ductis. Areosty(i) *GS*los et stilos intervallorum *x* (*ubi G* deductis). Areostilos spatiis intercolumniorū | pignostilos spatiis indiastilos areostilos et stilos intervallarū sic linea subducta a Gc, contra *S* post v. 15 Areostilos plane omisit et stilos — pignastilos i. e. v. 16). || 12 est om. (ante corr.) *G* (non *S*, ubi Areostilos ē cuius . . .). || 14 iuli ante corr. *H*: iulii *H*c *GS*. || 15 patentibus rare(ē) *S* post con(*HG*, cō *S*)positae(ē) *GS*) iterum add. *x*. | Itē sistilos *G*: Item stylos *HS*. | qua: quo *x*. || 17 (18) plinthides *H*: -tides *GS*. | ei: eo *GS*, & *H* (*G*c). || 19 ad om. *S*. | reliqueq, que *G*: reliquae (q: ante corr. *H*, -que *S*) quae(ē) *S*que *HS*.

tionem gradibus ascendunt, non possunt per intercolumnia amplexae adire nisi ordines fecerint, item valvarum aspectus abstruditur columnarum crebritate ipsaque signa obsecurantur, item circa aedem propter angustias impediuntur (10) 4 ambulationes. diastyli autem haec erit compositio, cum 5 trium columnarum crassitudinem intercolumnio interponere possumus, tamquam est Apollinis et Dianaee aedis. haec dispositio hanc habet difficultatem quod epistylia propter 5 intervallorum magnitudinem franguntur. | in araeostyliis (15) autem nec lapideis nec marmoreis epistylis uti datur, sed 10 inponendae de materia trabes perpetuae. et ipsarum aedium species sunt barycephalae humiles latae, ornanturque signis fictilibus aut aereis inauratis earum fastigia tuscanico more, uti est ad Circum Maximum Cereris et | Herculis Pom- (20) peiani, item Capitolii.

6 Reddenda nunc est eustyli ratio, quae maxime proba-  
bilis et ad usum et ad speciem et ad firmitatem rationes  
habet explicatas. namque facienda sunt in intervallis spatio-  
duarum columnarum et quartae partis columnae crassitu-  
dinis, | mediumque intercolumnium unum quod erit in (25)  
fronte, alterum quod in postico, trium columnarum crassi-  
tudine. sic enim habebit et figurationalis aspectum venustum  
et aditus | usum sine inpeditionibus et circa cellam am- 72  
7 bulatio auctoritatem. huius autem rei ratio explicabitur  
sic. frons loci quae in aede constituta fuerit, si tetra- 25  
stylos facienda fuerit, dividatur in partes xi s praeter  
crepidines et projecturas | spirarum, si sex erit columnaa- (5)  
rum, in partes xviii. si octastylos constituetur, dividatur  
in xxiv et semissem. item ex his partibus sive tetrastyli

---

2 abspectus *H*. || 12 barycephalae: baryce parycefale *H*,  
barice paryce (parice *S*) fale *GS*. || 14 ce(ē) *SGc*reris *GS*:  
ca&eris *H*. || 15 capituli *HS* (-tuli<sup>1</sup> *S<sup>c</sup>*, -tolii *G*). || 16 eustili *G*  
(in *m.* vel *es G<sup>c</sup>*): estyli *HS* (in *m.* vel eustyli *S<sup>c</sup>*). || 18 in *HS*:  
*om. G*. || 25 si — (26) fuerit *HS*: *om. G* (in *m. suppl. G<sup>c</sup>*). |  
&trastylos *H* (erastylos *S*, etrasylos *G<sup>c</sup>*). || 26 xi s: decusas  
semis *x*. || 27 protecturas *HS* (projecturas *H<sup>c</sup> G*). | spinarum  
(ante ras.) *S*. || 28 xviii: dece(i *H<sup>c</sup>*)m (& add. *G<sup>c</sup>*) novem *x*. ||  
29 viginti quinque *HS*, xxv *G*.

sive hexastyli sive octastyli una pars sumatur eaque erit modulus. cuius moduli unius erit crassitudo columnarum. (10) intercolumnia singula, praeter | media, modulorum duorum et moduli quartae partis. mediana in fronte et postico 5 singula ternum modulorum. ipsarum columnarum altitudo modulorum VIII et dimidiae moduli partis. ita ex ea divisione intercolumnia altitudinesque columnarum habebunt (15) iustum rationem. huius exemplar Ro|mae nullam habemus, sed in Asia Teo hexastylon Liberi Patris.

10 Eas autem symmetrias constituit Hermogenes, qui etiam primus octastylon pseudodipteri invenit rationem. ex dipteri enim aedis symmetria distulit interiores ordines columnarum xxxviii eaque ratione sumptus operasque com- (20) pendii fecit. is in medio ambulationi laxamentum egregie 15 circa cellam fecit, de aspectuque nihil inminuit sed sine desiderio supervacuorum conservavit auctoritatem totius operis distributione. pteromatos enim ratio et columnarum 9 circum aedem dispositio ideo est inventa ut aspectus pro- 73 pter | asperitatem intercolumniorum habeat auctoritatem, 20 praeterea si ex imbribus aquae vis occupaverit et inter- cluserit hominum multitudinem, ut habeat in aede circa- que cellam cum laxamento liberam moram. haec autem (5) ita explicantur in pseu|dodipteris aedium dispositionibus. quare videtur acuta magnaque sollertia effectus operum 25 Hermogenes fecisse reliquiseque fontes unde posteri pos- sent haurire disciplinarum rationes.

2 crassitudinis (-es *ante corr. S*) *x*. || 3 media: medium (-ā *S*) *HS*, mediū *G*. || 5 ipsarum — (6) modulorum *HS*: *om. G*. || 6 octo (*pro viii*) et dimidie moduli partis. Ita ex ea d. i. a. columnarum *G*: *om. HS*. || 9 theo *x*. | exastilon *x*. || 10 hermogenis *S* (-nes *HG*). || 11 primus *HS*: primus invenit *G*. | octastylon: exosty(i *S*)lum *HS*, exastilū *G*. | speudo dipteri uerationem *H*, speudo dipterue (dipteriue *S<sup>c</sup>*) rationē *S*, pseudo dipteriuerationē (dipterue, rationē *G<sup>c</sup>*) *G*. || 12 ~~distulit~~ *HS*: sustulit *G*. || 19 habeat *G*: : : .. / / .. : .. : .. *L*. || 20 imbrium (-ū *GS*) *x*. || 23 ita: ut *x*. | speudo dipteris *S*. || 25 hermogenis *x*.

10 Aedibus araeostyliis columnae sic sunt facienda uti  
| crassitudines earum sint partis octavae ad altitudines. (10)  
item in diastylo dimetienda est altitudo columnae in partes  
octo et dimidiam et unius partis columnae crassitudo con-  
locetur. in systyle altitudo dividatur in novem et dimi- 5  
diam partem et ex eis una ad crassitudinem columnae  
detur. item in | pycnostylo dividenda est altitudo in de- (15)  
cem et eius una pars facienda est columnae crassitudo.  
eustyli autem aedis columnae, uti systyli, in novem partes  
altitudo dividatur et dimidiam partem et eius una pars 10  
constituatur in crassitudine imi scapi. ita habebitur pro  
11 rata parte intercolumnio|rum ratio. quemadmodum enim (20)  
crescent spatia inter columnas, proportionibus adaugendae  
sunt crassitudines scaporum. namque si in araeostylo  
nona aut decima pars crassitudini fuerit, tenuis et exilis 15  
apparebit, ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer  
consumit et inminuit aspectu | scaporum crassitudinem. (25)  
contra vero pycnostylistis, si octava | pars crassitudini fuerit, 74  
propter crebritatem et angustias intercolumniorum tumidam  
et invenustam efficiet speciem. itaque generis operis opor- 20  
tet persequi symmetrias. etiamque angulares columnae  
crassiores facienda sunt ex sua | diametro quinquagensima (5)  
parte, quod eae ab aere circumciduntur et graciliores vi-  
dentur esse aspicientibus. ergo quod oculus fallit, ratio-  
12 cinatione est exaequandum. contracturae autem in summis 25  
columnarum hypotracheliis ita facienda videntur uti si  
columna sit ab minimo ad pedes quinos de|nos, ima crassi- (10)

1 areosty(i G)lis  $H^c$  SG: aureostylos (a. c.)  $H$ . || 2 altitudinis  
 (a. c.)  $H$ . || 4 dimidium ( $HG$ , -ū  $S$ )  $x$ . || 6 eis  $HG$ : his  $S$ . ||  
 7 py(i G)cnosty(i G)lo  $HG$ : pignostylo  $S$ . || 9 Eusty(i G)li  $GS$ :  
 Custyli  $H$ . | partes (i. e. -tis): -tibus  $x$ . || 14 crassitudines  $G$ :  
 -mis  $HS$ . | simare ostylo (sic)  $H$ . || 15 crassitudini: -nis  $x$ . ||  
 17 aspectus caporū  $H^c$ , aspectus caporū  $G$ ,  
 x. |  $HS$ , pinostilis  $G$ . | crassi-  
 vel is supra  $G^c$ ). || 22 suo  $x$ . |  
 x. || 23 eae  $H$  (i af ee in m.  $G^c$ ): hae  $G$ , hee  $S$ . |  
 $G$ : exequendum  $H^c$ , exequendū  $S$ . || 26 hypotrachelis  $HG$ ,  
 hypotrachelis  $S$ .

tudo dividatur in partes sex et earum partium quinque summa constituatur. item quae erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus in partes sex et semissem dividatur earumque partium quinque et semisse superior (15) 5 crassitudo columnae fiat. item quae erit a pedibus | viginti ad pedes triginta, scapus imus dividatur in partes septem earumque sex summa contractura perficiatur. quae autem ab triginta pedibus ad quadraginta alta erit, ima dividatur in partes septem et dimidiam, ex his sex et dimidiam in (20) 10 summo habeat contracturae ratione. quae erunt ab | quadraginta pedibus ad quinquaginta, item dividenda sunt in octo partes et earum septem in summo scapo sub capitulo 75 contrahantur. item si quae altiores erunt, eadem ratione pro rata constituantur contracturae. haec autem propter 13 15 altitudinis intervallum, scandente oculi specie, adiciuntur crassitudinibus temperaturae. venustatem enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportione et (5) modulorum adiectionibus, uti quod fallit temperatione adaugeatur, vastus et invenustus conspicientibus remittetur 20 aspectus. de adiectione quae adicitur in mediis columnis, quae apud Graecos εὐτακτικ appellatur, in extremo libro erit forma et ratio eius quemadmodum mollis et con- (10) 15 veniens efficiatur subscripta.

Fundationes eorum operum fodiantur si queat inveniri IV ab solido et in solidum quantum ex amplitudine operis pro ratione videbitur, extruaturque structura totum solum quam solidissima. supraque terram parietes extruantur (15) sub columnas, dimidio crassiores quam columnae sunt futurae uti firmiora sint inferiora superioribus. qua et

2 itemq: (q, GS) x. || 3 viginti capus H, xx scapus GS. | post partes add. x septem superior crassitudo columnae (*deinde* sex et semissem etc., *ubi in ante sex suppl. Sc*). || 5 itemque (q: H, q, GS) erunt (erit S) x. || 6 imus G et in ras. Sc: is H. || 7 earumque — (9) septem HS(LGc): om. G(P). || 10 rationem (-nē GS) x. || 14 constituantur x. || 15 scandentis oculis species x. || 16 venustates x. || 18 fallitur x. || 21 ent(hS)asis x. || 22 forma et: formata x. || 29 quae est (que ē G) ereobates HG, que estereobates S, que ē stereobates Gc.

stereobatae appellantur, nam excipiunt onera. spirarumque projecturae non procedant extra solidum. item supra parietis ad eundem modum crassitudo servanda est, intervalla autem concamaranda aut solidanda festucationibus (20)

2 uti distineantur. sin autem solidum non invenietur, sed 5 locus erit congesticus ad imum aut paluster, tunc is locus fodiatur exinaniturque et palis alneis aut oleagineis aut robusteis ustilatis configatur, | sublicaeque machinis adi- 76 gantur quam creberrimae, carbonibusque expleantur intervalla palorum et tunc structuris solidissimis fundamenta 10 impleantur. extractis autem fundamentis ad libramentum

3 stylobatae sunt conlocandi. supra stylobatas columnae (5) disponendae quemadmodum supra scriptum est, sive in pycnostylo quemadmodum pycnostylo, sive systylo aut diastylo aut eustylo quemadmodum supra scriptae sunt 15 et constitutae. in araeostylis enim libertas est quantum cuique libet constituendi. sed ita columnae in peripteris | conlocentur uti quot intercolumnia sunt in fronte, totidem (10) bis intercolumnia fiant in lateribus. ita enim erit duplex longitudo operis ad latitudinem. namque qui columnarum 20 duplicationes fecerunt erravisse videntur, quod unum intercolumnium in longitudine plus quam oportet procurrere

4 vi|detur. gradus in fronte constituendi ita sunt uti sint (15) semper inparies. namque cum dextro pede primus gradus ascendatur, item in summo templo primus erit ponendus. 25 crassitudines autem eorum graduum ita finiendas censeo ut neque crassiores dextante nec tenuiores dodrante sint conlocatae. | sic enim durus non erit ascensus. retractiones (20)

3 parietes *x.* || 4 concamaranda *HG* (-meranda *S*). || 5 de-  
stineantur *x.* || 6 congesticus *G*: coniesticus *HS*. | paluster *G*:  
plāter *H*, plauster *S*. || 7 alneis (*p. 130, 22*): saligneis *x.* | aut  
(rob.) *om. x.* || 8 configatur *G*: configuratur *HS*. | subligaque...  
adigatur *x.* || 12 con(1 *SG<sup>c</sup>*)locandae (-e *GS*) *x.* || 14 py(i *GS*)-  
gnosty(i *GS*)lo *x.* | py(i *GS*)gnosty(i *G*)la *x.* || 15 euastilo *S.*  
scripta... (16) constituta *x.* || 18 quot *G(S<sup>c</sup>)*: quod *HS*. ||  
22 oporteat *x.* || 23 (ita) sunt *G*: sint *HS*. | ut *S.* || 26 crassitudinis  
*a. c. H.* || 27 dextante *G*: extantae (-te *S*) *HS*. || 28 retractiones  
*G* (*et ante ips. corr. S*): retractationes *HS<sup>c</sup>*.

autem graduum nec minus quam sesquipedales nec plus quam bipedales facienda videntur. item si circa aedem gradus futuri sunt, ad eundem modum fieri debent. sin 5 autem circa aedem ex tribus lateribus podium faciendum (25) erit, ad id constituant uti quadrae spirae trunci coronae lysis ad ipsum stylobatam qui erit sub columnarum spiris 77 convenient. stylobatam ita oportet exaequari uti habeat per medium adiectionem per scamillos inparis. si enim ad libellam dirigetur, alveolatus oculo videbitur. hoc 10 autem ut scamilli ad id convenientes fiant, item in ex- (5) tremo libro forma et demonstratio erit descripta.

His perfectis in suis locis spirae conlocentur eaque V ad symmetriam sic perficiantur uti crassitudo cum plintho sit columnae ex dimidia crassitudine proiecturamque, quam 15 Graeci εκφοραν vocitant, habeant aequa tantam. ita tum (10) lata et longa erit columnae crassitudinis unius et dimidia. altitudo eius si atticurges erit, ita dividatur ut 2 superior pars tertia parte sit crassitudinis columnae, reliquum plintho relinquatur. dempta plintho reliquum divi- 20 datur in partes quattuor fiatque superior torus quartae, (15) reliquae tres aequaliter dividantur et una sit inferior torus, altera pars cum suis quadris scotia, quem Graeci τροχίλον dicunt. sin autem ionicae erunt facienda, symmetriae 3 earum sic erunt constituenda uti latitudo spirae quoque- 25 versus sit columnae crassitudinis adiecta crassitudinis quarta

---

4 aedem; eadem (*ante corr.*) *H* (*ut 70, 3*). || 5 spine *S*. || 6 lysis *H* et *in ras.* *S<sup>c</sup>*: lapis *G* (*i* at lysis *G<sup>c</sup>*). | ipsum *H*: ipsam *G* et (-ā *in ras.*) *S<sup>c</sup>*. | stylobata (*sic*) qui — (7) stylobata (*sic*) om. *S*. (*sed adscr. ἃ suppl. in m. ἄ S<sup>c</sup>*). | columnā *H*, -na (in ras.) *S<sup>c</sup>*, columnę *G*. || 7 ita *HS*: om. *G*. || 8 scamillos *H* et *in ras.* *S*: scanulos (*ante corr.*) *G*. || 9 alveolatum (-ū) *x*. || 12 eae *HG*: heę *S*. || 15 εΚΦΟΡΔΝ graece scr. (*hoc primo loco*) *x* (*sine O G*). | aequa tantam *Oehmichen*: sextantem *x*. | tum (tū *S*) *HS*: dū *G*. || 17 atti(adti *ante corr.* *G*)gurges *x*. || 18 reliquum plintho — (19) reliquum *HG*: om. *S* (*ἀ adscr. S<sup>c</sup>, nil ultra*). || 20 torus] quartae — (21) torus *G*: om. *H* et (*sine nota*) *S*. || 22 quem: quam *x*. | trochilon *x*. || 24 quoque (qq *ante corr.* *G*, *qq S<sup>c</sup>*) versus *x*. || 25 crassitudine *x*.

et octava, altitudo ita uti atti<sup>c</sup>urges, ita et eius plin-<sup>(20)</sup>  
thus, reliquumque praeter plinthum, quod erit tertia pars  
crassitudinis columnae, dividatur in partes septem. inde  
trium partium torus qui est in summo, reliquae quattuor  
partes dividendae sunt aequaliter et una | pars fiat cum<sup>5</sup> 78  
suis astragalis et supercilio superior trochilus, altera pars  
inferiori trochilo relinquatur, sed inferior maior apparebit  
ideo quod habebit ad extremam plinthum proiecturam.  
astragali faciendi sunt octavae partis trochili. proiectura<sup>(5)</sup>  
erit spirae pars octava et sexta decuma pars crassitudinis<sup>10</sup>  
columnae.

- 4 Spiris perfectis et conlocatis columnae sunt medianae  
in pronao et postico ad perpendiculum medii centri con-  
locandae, angulares autem quaeque e regione earum futurae  
sunt | in lateribus aedis dextra ac sinistra, uti partes in-<sup>15(10)</sup>  
teriores quae ad parietes cellae spectant ad perpendiculum  
latus habeant conlocatum, exteriores autem partes uti  
dictum ante de earum contractura. sic enim erunt figurae  
compositionis aedium contracturae iusta ratione exactae.  
5 | Scapis columnarum statutis capitulorum ratio <sic<sup>20(15)</sup>  
erit> si pulvinata erunt, his symmetriis conformabuntur  
uti quam crassus imus scapus fuerit addita octava decuma  
parte scapi abacus habeat longitudinem et latitudinem,  
crassitudinem cum volutis eius dimidiam. recedendum  
autem est ab extremo abaco | in interiorem partem fron-<sup>25(20)</sup>  
tibus volutarum parte duodevicensima et eius dimidia.

---

1 adti(atti  $G^c$ )urges  $x$ . | ita et: ita ut  $x$ . | plinthos  $x$ . ||  
2 erit tertia: ei ad tertia  $HS$ , erit ei tercia  $G$ . || 4 thor<sup>c</sup> *(hic)*  $x$ . ||  
7 inferiori  $S^c G$ : inferior  $HS$ . || 8 extremam  $H^c GS$ : -mum  $H$ . ||  
plinthū  $G$ : plinthum  $H$  et (-thū) in ras.  $S^c$ . || 10 decuma apars  
 $H$  et ante corr.  $S$  (*scil. ex xvīa pars*): decima pars  $S^c G$ . || 14 future  
 $S$ : -ra  $HG$ . || 16 ad perpendiculum <medii supra add.  $S^c$ >. ||  
17 uti dicant se earum contracturam (-ā  $S$ )  $x$ . || 19 contractura  
eius tali ratione  $x$  (*corr. Joc.*). || 20 ratio si pulvinata erunt  
(si ēr pulvinata  $S$ ) h. s. conformabuntur  $x$  (*cf. p. 123, 6. 80, 9.*

<sup>fu</sup> 130, 29). || 21 hys  $H$  (his  $GS$ ). || 22 crafīim<sup>9</sup>  $H$ . | octava decuma  
 $HS$ : nona decima  $G$ . || 26 parte  $G$ : -tem  $H$  (-tē  $S$ ). | duodevi-  
censima  $HG$ : -gesima  $S$ .

tunc crassitudo dividenda est in partes novem et dimidiā, et secundum abacū in quattuor partib⁹ volutarū secundum extremitati abaci quadram lineāe demittendāe quae cap(25) thetōe dicuntur. tunc ex novem partib⁹ et dimidiā una pars et dimidiā abaci crassitudo relinquatur, reliquae octo volutis constituuntur. tunc ab linea quae secundum abaci extremitati partem demissa erit, in interiorem partem *(alia)* 79 recedat unius et dimidiatae partis latitudine. deinde eae lineae dividantur ita ut quattuor partes et dimidiā sub abaco relinquantur. tunc in eo loco, qui locus dividit quattuor et dimidiā et tres et dimidiā partem, centrum (5) oculi *(ponatur)* signeturque ex eo centro rotunda circinatio tam magna in diametro quam una pars ex octo partibus est. ea erit oculi magnitudo et in ea catheto 15 respondens diametros agatur. tunc ab summo sub abaco incepto in singulis tetrantorum actionibus dimidiatum oculi spatium minuatur, doneque in eundem tetrantem qui est (10) sub abaco | veniatur. capituli autem crassitudo sic est 7 facienda ut ex novem partibus et dimidiā tres partes p̄a-  
20 pendeant infra astragalum summi scapi, cymatio, adempto abaco et canali, reliqua sit pars. proiectura autem cymatii habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem. pulvi-  
(15) norum baltei ab abaco | hanc habeant proiecturam uti circini centrum unum cum sit positum in capituli tetrante 25 et alterum diducatur ad extremitatem cymatii, circumactum balteorum extremitas partes tangat. axes volutarū ne crassiores sint quam oculi magnitudo, volutaeque ipsae (20) succidantur ad altitudinis suaे duo decimam partem. haec

<sup>3</sup> dimittendāe(*e GS*) *x.* | cathetōe *x.* || 7 di(*e Gc*)missa *x.* | alia *om.* *x.* || 8 ae (*ubi deinde aelineae*) *H:* he *GS.* || 10 relinquatur *G:* -quatur *HS.* || 12 ponatur *om.* *x.* || 14 magnitudine *x.* | catheton *S,* cathecton *GH.* || 15 ab *HG:* a *S.* || 16 inceptum (-tū) *x.* | tetrantorum: (*sic*) *x.* || 17 doneque (*Hermes II, 468*): denique *x* (*deinque Gc*). || 18 sub abaco (*subco G*) veniat *GS:* subabco*a* veniat *H.* || 20 adepto *x.* || 21 cymati *H* (-tii *GS*). || 22 habet *ante corr.* *S.* || 23 ab *G:* *om.* *HS.* || 25 diducatur *G:* deducatur *HS* (*ubi t. deducatur & alterū S.*) || 26 ne: nec *x.* || 27 i. sic ce(*e Gc*)dantur altitudinis *x.* || 28 haec (*hec S*) *x.*

erunt symmetriae capitulorum, quae columnae futurae sunt ab minimo ad pedes xxv. quae supra erunt reliquas habebunt ad eundem modum symmetrias, abacus autem erit longus et latus quam crassa columna est ima adiecta parte viii, uti quo minus habuerit altior | columna con- 5 80 tractum, eo ne minus habeat capitulum suae symmetriae 8 projecturam et in latitudine suae partis adiectionem. de volutarum descriptionibus, uti ad circinum sint recte involutae quemadmodum describantur, in extremo libro | forma (5) et ratio earum erit subscripta. 10

Capitulis perfectis, deinde *pro ratione* columnarum non ad libellam sed ad aequalem modulum conlocatis, ut quae adiectio in stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat, epistyliorum ratio sic est habenda uti si columnae fuerint | a minima xii pedum ad quindecim<sup>15</sup>(10) pedes, epistylii sit altitudo dimidiae crassitudinis imae columnae, item si ab xv pedibus ad xx, columnae altitudo dimetriatur in partes tredecim et unius partis altitudo epistylii fiat, item si a xx ad xxv pedes, dividatur altitudo in partes xii et semissem | et eius una pars epistylii in<sup>20</sup>(15) altitudine fiat, item si ab xxv pedibus ad xxx, dividatur in partes xii et eius una pars altitudo fiat. item *<si altiores>*, rata parte ad eundem modum ex altitudine colum- 9 narum expedienda sunt altitudines epistyliorum. quo altius enim scandit oculi species, non facile | persecat aeris cre- 25(20) britatem. dilapsa itaque altitudinis spatio et viribus exsucta incertam modulorum renuntiat sensibus quantitatem.

1 capitulorumque *HS* (que *G*). || 2 reliqua *x*. || 7 latitudine: altitudine *x*. | suaे (suę *S*, sue *G<sup>c</sup>*) partis *H<sup>c</sup>S(G<sup>c</sup>)*: repartis *HG*. || 11 deinde columnarum (*sic*) *x* (*om. ratione vel pro ratione*). cf. p. 123, 12. || 14 respondeat sy(i *G*)mmetria aepystiliorum (epystiliorū *G*, epistyliο, *S*). . . . . (Epistyliorū *GS*) ratio . . . *x* (*cum rubr.*). || 16 . . . . . si *om. x*. || 18 demetriatur *x*. || 20 episty(i *G*)lium (-iū *G S*) *x*. || 23 si altiores (*vel* si quae supra altiores fucrint cf. p. 74, 22, 79, 21) *om. x*. | ratā partē (-tem *H*) *x*. || 25 candit ante corr. *H*. || 26 exsucta (*ut* p. 47, 8 cf. 137, 22. 47, 2): extractam *H*, exstructū *S*, ex- structa *G*.

quare semper adiciendum est rationis supplementum in  
 81 symmetriarum membris, ut cum fuerint aut altioribus  
 locis opera aut etiam ipsa colossicoter, habeant magni-  
 tudinum rationem. epistyli latitudo in imo quod supra  
 5 capitulum erit quanta crassitudo summae columnae sub  
 capitulo erit tanta fiat, summum quantum imus scapus.  
 (5) cy|matium epistyli septima parte sua altitudinis est facien- 10  
 dum, et in projectura tantundem. reliqua pars praeter  
 cymatium dividenda est in partes XII et earum trium ima  
 10 fascia est facienda, secunda IIII, summa V. item zophorus  
 supra epistylum quarta parte minor quam epistylum, sin  
 (10) autem | sigilla designari oportuerit, quarta parte altior  
 quam epistylum, uti auctoritatem habeant scalpturae. cy-  
 matium sua altitudinis partis septimae, projectura cymati 15  
 15 quantum crassitudo. supra zophorum denticulus est facien- 11  
 dus tam altus quam epistyli media fascia, projectura eius  
 (15) quantum altitudo. | intersectio, quae graece μετοπη dicitur,  
 sic est dividenda uti denticulus altitudinis sua dimidiam  
 partem habeat in fronte, cavum autem intersectionis huius  
 20 frontis e tribus duas partes, huius cymatium altitudinis  
 eius sextam partem. corona cum suo cymatio, praeter  
 (20) simam, quantum media fascia | epistylii, projectura coronae  
 cum denticulo facienda est quantum erit altitudo a zophoro  
 ad summum coronae cymatium, et omnino omnes ephorae  
 25 venustiorem habent speciem quae quantum altitudinis tan-  
 tundem habeant projecturae. tympani autem quod est in 12  
 82 fastigio altitudo sic est facienda | uti frons coronae ab  
 extremis cymatiis tota dimetiatur in partes novem et ex

---

1 rationis *G*: rationi *HS*. | sublementū *G*. || 2 ut cum  
 fuerint aut: cum fuerint ut aut *x*. || 3 colossi(| *H*)cae(ē *S*)tera  
*HS*, colosi. ce(ē *Gc*)tera *G*. || 7 cymatiū epistilii *S<sup>c</sup>*: cimatiū  
 epistiliū *G*, cymatiī epy(i *S*)stilii *HS*. || 9 ima: iam *x*. || 11 minus  
*x*. || 12 altiorem (-ē *GS*) *x*. || 14 projecturae cymatium *H*, pro-  
 jecture cy(i *G*)matiū *GS*. || 15 quantum: quam (quā *GS*) *x*. ||  
 16 fascia: fastigia *x*. || 17 metoce *HS*, meta(o *Gc*)che *G*. ||  
 19 cavus *x*. | intersectionis *G*: -nes *HS*. || 20 &tribus *S*, et  
 tribus *G* (etribus *Gc*). || 22 fasciā *H*. || 25 habeant *x*. | altitu-  
 dinis *GS<sup>c</sup>*: -nes *HS*. || 27 uti *HG*: ut *S*.

eis una pars in medio cacumine tympani constituatur, dum contra epistyla columnarumque hypotrachelia ad perpendiculum respondeat. coronaeque supra | aequaliter imis (5) praeter simas sunt conlocandae. insuper coronas simae, quas Graeci επαιετίδας dicunt, facienda sunt altiores 5 octava parte coronarum altitudinis. acroteria angularia tam alta quantum est tympanum medium, mediana altiora octava parte quam angularia.

- 13 | Membra omnia quae supra capitula columnarum sunt (10) futura id est epistyla zophoroe coronae tympana fastigia 10 acroteria inclinanda sunt in fronte suae cuiusque altitudinis parte XII, ideo quod cum steterimus contra frontes, ab oculo lineae duae si extensae fuerint et una tetigerit imam | operis partem, altera summam, quae summam teti- (15) gerit longior fiet. ita quo longior visus linea in superiorem 15 partem procedit, resupinatam facit eius speciem. cum autem, uti supra scriptum est, in fronte inclinata fuerint, tunc in aspectu videbuntur esse ad perpendiculum et nor-  
 14 mam. columnarum | striae facienda sunt XXIII ITA ex- (20) cavatae uti norma in cavo striae cum fuerit coniecta, 20 circumacta anconibus striarum dextra ac sinistra <angulos> tangat cacumenque normae circum rotundationem tangendo pervagari possit. crassitudines striarum facienda sunt quantum adiectio in media columna ex | descriptione in- (25)  
 15 venietur. in simis quae supra coronam in lateribus sunt 25 aedium, capita leonina sunt scalpenda, disposita | ita uti 83 contra columnas singulas primum sint designata, cetera aequali modo disposita uti singula singulis mediis tegulis respondeant. haec autem quae erunt contra columnas

---

2 epi(y H)sty(i G)lii x. || 3 respondeant x. | coronae(e) quae (que G, q S) x. || 6 epi(y S)tidas x. || 10 zophora x. | corona & ty(i G)mpana x. || 11 fronte S(G ?): frontis HG<sup>c</sup> (fronte<s> ante ips. corr. G). || 12 com H. || 14 alterā S et ante ras. H. || 15 lineae (ee) x. || 16 procedit HSG<sup>c</sup>: -det G. | resopinatam S et ante corr. H. || 17 fuerit x. || 21 angulos om. x. || 22 acumen quae (que G, q S) x (cac. Ussing ex p. 92, 10). | ro(u ante corr. H)tundatione x. || 23 crassitudinis H (-nes GS). || 26 ita om. x. || 29 autem om. S.

perterebrata sint ad canalem qui excipit e tegulis aquam  
 (5) | caelestem, mediana autem sint solida, uti quae cadit vis  
 aquae per tegulas in canalem ne deiciatur per intercolumnia  
 neque transeuntes perfundat, sed quae sunt contra colum-  
 nas videantur emittere vomentia ructus aquarum ex ore.

Aedium ionicarum quam apertissime potui dispositiones  
 (10) | hoc volumine scripsi, doricarum autem et corinthiarum  
 quae sint proportiones insequenti libro explicabo.

---

## LIBER QUARTUS.

10 Cum animadvertissem, imperator, plures de architectura 1  
 praecepta voluminaque commentariorum non ordinata sed  
 (15) | incepta uti particulas errabundas reliquise, dignam et  
 utilissimam rem putavi tantae disciplinae corpus ad per-  
 fectam ordinationem perducere et praescriptas in singulis  
 15 voluminibus singulorum generum qualitates explicare. ita-  
 que, Caesar, primo volumine tibi de officio eius et quibus  
 (20) eruditum | esse rebus architectum oporteat exposui. secundo  
 de copiis materiae, e quibus aedificia constituuntur, dispu-  
 tavi. tertio autem de aedium sacrarum dispositionibus et  
 20 de earum generum varietate quasque et quot habeant  
 species earumque quae sint in singulis generibus distribu-  
 (25) tiones, ex tribus generibus, quae subtilissimas haberent 2  
 proportionibus modulorum quantitates, ionici generis mori-  
 bus docui. nunc hoc volumine de dorici corinthiique con-  
 25 stitutis rationibus dicam eorumque discrimina et proprie-  
 tates explicabo.

---

1 perterebrata HS: pteri brate G (-tæ Sc, sed -tæ <sup>a</sup> Gr). ||  
 4 perfundant x. || 12 errabundos x. || 13 tantae: antea x.  
 19 disputationibus S. || 20 quot GS: quod H (qui sic semper). ||  
 21 sunt (f S) x. || 24 doricis corinthiisque constitutis & omnibus  
 x. || 25 proprietatis ante corr. H.

I | Columnae corinthiae praeter capitula omnes symmetrias 84  
 habent uti ionicae, sed capitulo*r*um altitudines efficiunt  
 eas pro rata excelsiores et graciliores, quod ionici capituli  
 altitudo tertia pars est crassitudinis columnae, corinthii  
 tota | crassitudo scapi. igitur quod duae partes e crassi- 5  
 tudine <in altitudine> corinthiorum adiciuntur, efficiunt  
 2 excelsitate speciem earum graciliorem. cetera membra  
 quae supra columnas inponuntur aut e doricis symmetriis  
 aut ionicis moribus in corinthiis columnis conlocantur,  
 quod ipsum corinthium genus propriam coronarum reli- 10  
 quorumque ornamentorum non habuerat institutionem, sed  
 aut e triglyphorum rationibus mutuli in coronis et in  
 epistyliis guttae dorico more disponuntur, aut ex ionicis  
 institutis zophoroe sculpturis ornati cum denticulis et co-  
 3 rnis distribuuntur. ita e generibus duobus capitulo inter- 15  
 posito tertium genus in operibus est procreatum. e columnarum enim formationibus trium generum factae sunt  
 nominationes, dorica, ionica, corinthia, e quibus prima et  
 antiquitus dorica est nata.

Namque Achaia Peloponnesoque tota Dorus Hellenos 20  
 et | Pthias nymphae filius regnavit, isque Argis vetusta (20)  
 civitate Iunonis templo aedificavit eius generis fortuito  
 formae fanum, deinde isdem generibus in ceteris Achaiæ  
 civitatibus, cum etiamnum non esset symmetriarum ratio  
 nata. postea autem quam Athenienses ex responsis Apol- 25  
 4 linis Delphici, communi consilio totius Hellados, XIII co- (25)  
 lonias uno tempore in Asiam deduxerunt ducesque in  
 singulis coloniis | constituerunt et summam imperii pote- 85

1 omnis (omif) S. || 4 corinthie x. || 6 in altitudine om.  
 x. || 10 propria x. || 12 &rygiliphorum H, etrigili(gli G)phorum  
 GS. | in (ep.) om. x. || 14 zophoro escalpturis x. || 15 capitulo*r*  
 Hc et ante ras. S (capitulo HGSc). || 20 peloponneso H, -pon-  
 nenso S, -ponenso G. | helenidos (hellenidos S) & exptidos  
 (ex\_ptidos Sc, expetidos G) x. cf. Apollod. i, 7, 4, 6. || 22 templo:  
 templum (-ū S) x. | fortuitu S (-to Sc HG). || 23 hisdem x. ||  
 24 ratio nata HS(Gc): rationata G, ratio\_nata Sc. || 25 ex: &  
 S. || 27 in singulis HS: singulis G.

statem Ioni Xuthi et Creusae filio dederunt, quem etiam Apollo Delphis suum filium in responsis est professus, isque eas colonias in Asiam deduxit et Cariae fines occuperavit ibique civitates amplissimas constituit Ephesum, Miletum, Myunta, quae olim ab aqua est devorata, cuius sacra et suffragium Milesiis Iones attribuerunt, Prienen, Samum, Teon, Colopona, Chium, Erythras, Phocaeam, Clazomenas, Lebedon, Meliten. istaec Melite propter civium adrogantiam ab his civitatibus bello | indicto communi consilio est sublata, cuius loco postea regis Attali et Arsinoes beneficio Zmyrnaeorum civitas inter Ionas est recepta. hae civitates cum Caras et Lelegas eiecssent, eam terrae regionem a duce suo Ione appellaverunt Ioniam ibique deorum immortalium templa constituentes coeperunt | fana aedificare, et primum Apollini Panionio aedem uti viderant in Achaia constituerunt et eam Doricam appellaverunt, quod in Dorieon civitatibus primum factam eo genere viderant. in ea aede cum voluissernt columnas conlocare, non habentes symmetrias earum et quaerentes quibus rationibus | efficere possent uti et ad onus ferendum essent idoneae et in aspectu probatam haberent venustatem, dimensi sunt virilis pedis vestigium et id retulerunt in altitudinem. cum invenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine, idem in columnam transtulerunt et qualiter crassitudine fecerunt | basim scapi, tantas sex cum capitulo in altitudinem extulerunt. ita dorica columna virilis cor-

poris proportionem et firmitatem et venustatem in aedificiis praestare coepit.

7 | Item postea Dianae constituere aedem quaerentes novi generis specie, isdem vestigiis ad muliebrem transtulerunt 86  
gracilitatem, et fecerunt primum columnae crassitudinem 5  
altitudinis octava parte, ut haberet speciem excelsiorem.  
basi | spiram supposuerunt pro calceo, capitulo volutas uti (5)  
capillamento concrispatos cincinnos praependentes dextra  
ac sinistra conlocaverunt et cymatiis et encarpis pro cri-  
nibus dispositis frontes ornaverunt truncoque toto strias 10  
uti stolarum rugas matronali more demiserunt. ita duo-  
bus discriminibus columnarum inventionem, unam virili (10)  
sine ornatu nuda specie, alteram muliebri subtilitate et  
8 ornatu symmetriaque sunt mutuati. posteri vero elegantia  
subtilitateque iudiciorum progressi et gracilioribus modulis 15  
delectati septem crassitudinis diametros in altitudinem co-  
lumnae doricae, ionicae | novem constituerunt. id autem (15)  
<genus>, quod Iones fecerunt primo, Ionicum est nominatum.

Tertium vero, quod Corinthium dicitur, virginalis habet  
gracilitatis imitationem, quod virgines propter aetatis te- 20  
neritatem gracilioribus membris figuratae effectus recipiunt  
9 in | ornatu venustiores. eius autem capituli prima inventio (20)  
sic memoratur esse facta. virgo civis Corinthia iam ma-  
tura nuptiis implicata morbo decessit. post sepulturam  
eius, quibus ea virgo viva pauculis delectabatur, nutrix 25  
collecta et composita in calatho pertulit ad monumentum  
et in summo | conlocavit et, uti ea permanerent diutius (25)  
subdiu, tegula texit. is calathus fortuito supra acanthi

4 speciem (-ē S)x. | isdem S(G<sup>c</sup>): hisdem HG (hīsdē G<sup>c</sup>). ||  
6 altitudinis G: om. HS. || 9 encarpis (sic) x. || 10 strias G:  
istrias HS. || 11 rugus HS. | di(e G<sup>c</sup>)miserunt x. || 13 nudam  
(-ā GS) speciem (-ē G)x. | subtilitate — (14) elegantia G: om.  
HS. || 18 genus om. x. | quod (ante corr.) om. S. || 19 virginales  
H. || 25 pauculis: poculis x (ioculis Salmas. = ital. giocoli).  
ad rem Plautus Rud. IV, 4. || 26 mōñtū S. || 27 sūmā<sup>o</sup> G<sup>c</sup> ||  
28 sub diu HG: sub divo H<sup>c</sup>S(G<sup>c</sup>). | fortuito HG: -tu H<sup>c</sup>S |  
achanti x (item v. 27).

radicem fuerat conlocatus. interim pondere pressa radix  
 acanthi media folia et cauliculos circum vernum tempus  
 profudit, cuius cauliculi secundum calathi latera crescentes  
 (30) et ab angulis tegulae | ponderis necessitate expressi flexuras  
 87 in extremas partes volutarum facere sunt coacti. tunc 10  
 6 Callimachus, qui propter elegantiam et subtilitatem artis  
 marmoreae ab Atheniensibus catatexitechnos fuerat nomi-  
 natus, praeteriens hoc monumentum animadvertisit eum ca-  
 (5) lathum et circa foliorum nascentem teneritatem, delecta-  
 10 tusque genere et formae novitate ad id exemplar columnas  
 apud Corinthios fecit symmetriasque constituit, et ex eo in  
 operum perfectionibus Corinthii generis distribuit rationes. eius 11  
 autem capituli symmetria sic est facienda uti quanta fuerit  
 (10) crassitudo imae columnae, tanta | sit altitudo capituli cum  
 15 abaco. abaci latitudo ita habeat rationem ut quanta fuerit  
 altitudo, tanta dua sint diagonia ab angulo ad angulum  
 spatia. ita enim iustas habebunt frontes quoquaversus la-  
 titudinis. frontes sinuentur introrsus ab extremis angulis  
 (15) abaci suae frontis latitudinis nona. ad | imum capitulum  
 20 tantam habeat crassitudinem, quantam habet summa co-  
 lumna praeter apothesim et astragalum. abaci crassitudo  
 septima capituli altitudinis. dempta abaci crassitudine, 12  
 dividatur reliqua pars in partes tres, e quibus una imo  
 folio detur. secundum folium medium altitudinem te-  
 (20) neat. cauliculi eandem habeant altitudinem, e quibus  
 25 folia nascuntur projecta uti excipient quae ex cauliculis  
 natae procurrunt ad extremos angulos volutae, minores-  
 que helices intra suum medium qui est in abaco flori

1 fuerat *G*: -rit *HS*. || 2 cauliculos: *sic x.* || 7 catatexitech-  
 nos *Plin.*: catatechnos (-thechnos *G*) *x.* || 11 et *om. x.* || 12 operis  
*x.* || 13 faciunda (*ante corr.*) *G.* | uti *HG*: ut *S.* || 17 spatia. ita  
 enim *Oehmichen*: spatia enim ita *x.* || 18 frontes — (19) latitudinis  
*om. S* (*sed infra in m. suppl. S<sup>c</sup>*). | simentur *x* (*ut p. 89, 4.*) ||  
 19 non (*ñ GS*) ad imum (*-ñ S*) capituli *x.* || 21 praeter *om. G*  
 (*sed pt suppl. G<sup>c</sup>*). | apothesim (*sic HG*, -sin *S*) et abaci astrag-  
 galum (*-ñ GS*) cr. *x.* || 25 coaliculi *HS*, coliculi *G* (= 26 co-  
 liculis *x*, *ut infra p. 173 et in cod. Varr. r. r.*). || 28 flores *x.*

subiecti scalpantur. flores in quattuor partibus quanta erit abaci crassitudo tam | magni formentur. ita his sym-<sup>(25)</sup> metriis corinthia capitula suas habebunt exactiones.

Sunt autem quae isdem columnis inponuntur capitulorum genera variis vocabulis nominata, quorum nec proprietates | symmetriarum nec columnarum genus aliud no-<sup>5</sup> minare possumus, sed ipsorum vocabula traducta et commutata ex corinthiis et pulvinatis et doricis videmus, quo-<sup>88</sup>rum symmetriae sunt in novarum sculpturarum translatae subtilitatem.<sup>10</sup>

II | Quoniam autem de generibus columnarum origines et <sup>(5)</sup> inventiones supra sunt scriptae, non alienum mihi videtur isdem rationibus de ornamentis eorum quemadmodum sunt prognata et quibus principiis et originibus inventa dicere. in aedificiis omnibus insuper conlocatur materiatio variis <sup>15</sup> | vocabulis nominata. ea autem uti in nominationibus, ita <sup>(10)</sup> in re varias habet utilitates. trabes enim supra columnas et parastaticas et antas ponuntur, in contignationibus tigna et axes. sub tectis, si maiora spatia sunt, et transtra et capreoli, si commoda, column et cantherii prominentes <sup>20</sup> ad | extremam suggrundationem. supra cantherios templa, <sup>(15)</sup> deinde insuper sub tegulas asseres ita prominentes uti <sup>2</sup> parietes projecturis eorum tegantur. ita unaquaeque res et locum et genus et ordinem proprium tuetur. e quibus rebus et a materiatura fabrili in lapideis et marmoreis <sup>25</sup> aedium sacrarum | aedificationibus artifices dispositiones <sup>(20)</sup> eorum sculpturis sunt imitati et eas inventiones persequendas putaverunt. ideo quod antiqui fabri quodam in loco aedificantes, cum ita ab interioribus parietibus ad extremas partes tigna prominentia habuissent conlocata, inter tigna <sup>30</sup> struxerunt supraque coronas | et fastigia venustiore specie <sup>(25)</sup>

<sup>4</sup> hisdem *x.* || <sup>13</sup> hisdem *x* (hiisdem *G<sup>c</sup>*). || <sup>17</sup> re: res *x.* || <sup>18</sup> parastaticas *HG*: parasticas *S.* || <sup>19</sup> &transtra *S.* || <sup>20</sup> capreoli *G*, capreoli *S<sup>c</sup>*: caprae(e *S*)olis *HS*. || <sup>23</sup> protecturis *x* (pro-  
jecturis *G<sup>c</sup>*). || <sup>26</sup> dispositiones *HG*: disputationes *S* (*item* 89, 1  
et *ante ips. corr.* 89, 4).

fabrilibus operibus ornaverunt, tum proiecturas tignorum quantum eminebant ad lineam et perpendicularum parietum praesecuerunt, quae species cum invenusta is visa esset tabellas ita formatas uti nunc fiunt triglyphi contra tignorum praecisiones in fronte fixerunt et | eas cera caerulea depinxerunt ut praecisiones tignorum tectae non offendarent visum. ita divisiones tignorum imitati triglyphorum dispositionem et intertignia metoparum habere in doricis operibus cooperunt. postea alii in aliis operibus 3 ad perpendicularum triglyphorum cantherios prominentes proiecerunt eorumque proiecturas simaverunt. ex eo uti e tignorum | dispositionibus triglyphi, ita e cantheriorum proiecturis mutulorum sub coronis ratio est inventa. ita fere in operibus lapideis et marmoreis mutuli inclinatis 15 scalpturis deformantur, quod imitatio est cantheriorum. etenim necessario propter stillicidia proclinati conlocantur. ergo et triglyphorum et | mutulorum in doricis operibus 10 ratio ex ea imitatione inventa est.

Non enim quemadmodum nonnulli errantes dixerunt 4 fenestrarum imagines esse triglyphos ita potest esse, quod in angulis contraque tetrantes columnarum triglyphi consti*tuuntur*, quibus in locis omnino non patitur res fenestras fieri. dissolvuntur enim angulorum in aedificiis iuncturae, si in is fenestrarum fuerint lumina relicta. etiamque ubi 25 nunc triglyphi constituuntur si ibi luminum spatia fuisse iudicabuntur, isdem rationibus denticuli in ionicis fenestram occupavisse loca videbuntur. utraque enim et inter denticulos et inter triglyphos quae sunt intervalla metopae nominantur. otac enim Graeci tignorum cubilia et

---

1 proiecturis *S* (*ubi* proiectura | stignorum *H*). || 2 l. ad pp. *G* (& suppl. *G<sup>c</sup>*). || 3 is: his *x.* || 7 imitati *Nohl*: tectae (e) *x.* || 8 dispositione (disputatione *S*). | inter(in *a. c. G*)tignum (-ū *GS*) & oparum (-ū *S*, et apharū *G*)*x.* || 10 (17. 20) tryclyphorum *H.* || 11 simaverunt (*sic*) *x* (*ut* 87, 13). | uti tignorum *x.* || 12 e: et (cant.) *S.* || 13 coronulis *x.* || 18 ex *G:* & *HS.* || 24 is: his *x.* || 26 hisdem *x.* | denticulis *x.* || 27 utriusque *x.* || 28 trycluphos *H.* | metophe *x* (methophe *S*, sed intervallā & ophe *sic H*). || 29 ophas *x.* | cubilia *Mar.:* cubicula *x* (*ut* *G p. 46, 21*).

asserum appellant, uti nostri ea cava columbaria. ita quod inter duas opas est intertignum, id μετοπη est apud eos nominatum.

5 | Ut autem in doricis triglyphorum et mutulorum est (25) inventa ratio, ita in ionicis denticulorum constitutio priam in operibus habet rationem, et quemadmodum mutuli cantheriorum projecturae ferunt imaginem, sic in ionicis | denticuli ex projecturis asserum habent imitationem. ita- 90 que in graecis operibus nemo sub mutulos denticulos constituit. non enim possunt subtus cantherios asseres esse. 10 quod ergo supra cantherios et tempa in veritate debet esse conlocatum, | id in imaginibus si infra constitutum (5) fuerit mendas habebit operis rationem. etiamque antiqui non probaverunt neque instituerunt in fastigiis <mutulos aut> denticulos fieri sed puras coronas, ideo quod 15 nec cantherii nec asseres contra fastigiorum frontes distribuunt nec possunt prominere, sed | ad stillicidia procli- (10) nati conlocantur. ita quod non potest in veritate fieri, id non putaverunt in imaginibus factum posse certam ratio- 6 nem habere. omnia enim certa proprietate et a veris 20 naturae deducta moribus transduxerunt in operum perfectiones, et ea probaverunt quorum explicationes in disputationibus rationem possunt habere veritatis. itaque ex (15) eis originibus symmetrias et proportiones uniuscuiusque generis constitutas reliquerunt. quorum ingressus persecutus de ionicis et corinthiis institutionibus supra dixi, nunc vero doricam rationem summamque eius speciem breviter exponam.

III | Nonnulli antiqui architecti negaverunt dorico genere (20) aedes sacras oportere fieri, quod mendosae et disconvenientes in his symmetriae conficiebantur. itaque negavit

---

1 caba x. || 2 ophas & (et G) inter tignū id metopha est (ē GS)  
 . . . nominata x. || 4 uti: ita uti x. || 5 ita (a. c.) H̄: itē H̄c, itē  
 GS. || 7 fuerunt x. || 8 denticulis & (et G) pr. x. || 9 mutulo x. ||  
 11 veritate G: -tem H, -tē S. || 13 etiam quod (qd̄ GS)x. ||  
 14 mutulos aut om. x. || 17 stillicia HS (-cidia G). || 19 pōtā-  
 uerunt H. || 21 deductis x. || 30 disconvenientis ante corr. H.

Arcessius, item Pytheos, non minus Hermogenes. nam is  
 cum paratam habuisse marmoris copiam in doricae aedis  
<sup>(25)</sup> perfectionem, <rationem> commutavit et eadem copia ae-  
 dem ionicam Libero Patri fecit. sed tamen non quod in-  
 5 venusta est species aut genus aut formae dignitas, sed  
 quod inpedita est et incommoda in opere triglyphorum et  
 lacunariorum distributio. namque necesse est triglyphos 2  
<sup>(30)</sup> constitui contra medios tetrantes columnarum, metopasque  
 91 quae inter triglyphos fient aequae longas esse quam altas.  
 10 contraque in angulares columnas triglyphi in extremis  
 partibus constituuntur et non contra medios tetrantes. ita  
 metopae, quae proximae ad angulares triglyphos fiunt, non  
<sup>(5)</sup> exeunt quadratae sed oblongiores triglyphi | dimidia lati-  
 tudine. at qui metopas aequales volunt facere, inter-  
 15 columnia extrema contrahunt triglyphi dimidia latitudine.  
 hoc autem sive in metoparum longitudinibus sive inter-  
 columniarum contractionibus efficietur, est mendosum. qua-  
 propter antiqui vitare visi sunt in aedibus sacris doricae  
<sup>(10)</sup> | symmetriae rationem.

<sup>20</sup> Nos autem exponimus, uti ordo postulat, quemadmo- 3  
 dum a praceptoribus accepimus, uti si qui voluerit his  
 rationibus attendens ita ingredi, habeat proportiones ex-  
 plicatas, quibus emendatas et sine vitiis efficere possit  
<sup>(15)</sup> aedium sacra|rum dorico more perfectiones. frons aedis  
 25 doricae in loco quo columnae constituuntur dividatur, si  
 tetrastylos erit, in partes xxvii, si hexastylos, xxxix. ex  
 his pars una erit modulus, qui graece εμβατης dicitur,  
 cuius moduli constitutione ratiocinationibus efficiuntur omnis  
<sup>(20)</sup> operis distributiones. crassitudo columnarum erit duorum 4

1 tarchesius x. | pytheus HG, protheus S. || 3 rationem  
 om. x. | et . . . aedem: ex . . . et eam (& eā) x. || 6 in(m S)-  
 pedita est distributio et inc. in o. tr. et lacunariorum (lucaniorum  
 sic S) distributione. namque n. e. x. || 8 (etc.) metopas  
 x. || 13 dimidia altitudine x. || 15 dimidia (demedia HcS) alti-  
 tudine x (alatitudine sine puncto ips. corr. H) || 16 methopharū  
 S. || 17 effic(t S)ietur HS: -ciatur G. || 21 qui HS: quis G. ||  
 26 xxviii . . . xxxii x. || 27 embates x.

modulorum, altitudo cum capitulo xiii. capituli crassitudo unius moduli, latitudo duorum et moduli sextae partis. crassitudo capituli dividatur in partes tres, e quibus una plinthus cum cymatio fiat, altera echinus. cum anulis, tertia hypotrachelion. contrahatur columna ita uti in tertio <sup>5</sup>(25) libro de ionicis est scriptum. epistylii altitudo unius moduli cum taenia et guttis, taenia moduli septima, guttarum longitudine sub taenia contra triglyphos alta cum regula parte sexta moduli praependeat. item epistylii latitudo ima respondeat hypotrachelio summae | columnae. supra <sup>10</sup>(30) epistylum conlocandi sunt triglyphi cum | suis metopis, <sup>92</sup> alti unius et dimidiati moduli, lati in fronte unius moduli, ita divisi ut in angularibus columnis et in mediis contra tetrantes medios sint conlocati, et in intercolumniis reliquis bini, in mediis pronaō et postico terni. | ita relaxatis <sup>15</sup>(5) mediis intervallis, sine inpeditionibus aditus accendentibus erit ad deorum simulacra. triglyphorum latitudo dividatur in partes sex, ex quibus quinque partes in medio, duae dimidiae dextra ac sinistra designentur regula. una in medio deformetur femur, quod graece μηποc dicitur. | se-<sup>20</sup>(10) cundum eam canaliculi ad normae cacumen inprimantur. ex ordine eorum dextra ac sinistra altera femina constuantur. in extremis partibus semicanaliculi intervertantur. triglyphis ita conlocatis, metopae quae sunt inter triglyphos aequae altae sint quam longae, item in extremis angulis <sup>25</sup> semi metopia sint impressa dimidia moduli latitudine. ita <sup>15</sup> enim erit ut omnia vitia et metoparum et intercolumniorum et lacuniariorum, quod aequales divisiones factae erunt, emendentur. triglyphi capitula sexta parte moduli sunt

---

3 tres HS, in G. || 5 hypotrachelio x. | columna HS: colūnē G. || 7 tae(ē S)nia (thenia G) . . . thae (the GS)nia (item 27) x. || 9 item — (10) respondeat om. S || 12 unius — fronte om. S. | unius dimidiati x. || 14 & intercolumniis (-nis S)x. || 15 binis x. || 17 latitudo: altitudo r. || 18 quinque partibus x. || 20 graecie (H, grece GS) eros x. || 22 earum x. || 24 methophe S. | intertriglyphos (in ras.) G: inter (t̄ S) glyphs HS. || 25 semi memphia x. || 26 dimedia Hc. || 27 methopharū S.

faciunda. supra triglyphorum capitula corona est conlo-  
 (20) canda in projectura dimidiae et sextae partis habens cy-  
     matium doricum in imo, alterum in summo. ita cum  
**93** cymatiis corona crassa | ex dimidia moduli. dividenda  
 autem sunt in corona ima ad perpendiculum triglyphorum  
 et medias metopas viarum directiones et guttarum distri-  
 butiones, ita uti guttae sex in longitudinem, tres in lati-  
 (5) tudinem pateant. reliqua spatia, | quod latiores sunt me-  
 topae quam triglyphi, pura relinquuntur aut fulmina scal-  
 pantur, ad ipsumque mentum coronae incidatur linea quae  
 scotia dicitur. reliqua omnia, tympana et simae coronae,  
 quemadmodum supra scriptum est in ionicis, ita perficiantur.  
 (10) | Haec ratio in operibus diastylis erit constituta. si 7  
 vero systylon et monotriglyphon opus erit faciundum, frons  
 15 aedis, si tetrastylos erit, dividatur in partes xviii s, si  
 hexastylos erit, dividatur in partes xxviii s. ex his pars  
 una erit modulus, ad quem uti supra scriptum est di-  
 (15) vidatur. ita | supra singula epistyla et metopae et tri- 8  
 glyphi bini erunt conlocandi, in angularibus hoc amplius  
 20 dimidiatus et quantum est spatium hemitriglyphi id accedit.  
 in mediano contra fastigium trium triglyphorum et trium  
 metoparum spatium distabit, quo latus medium interco-  
 (20) lumnium accendentibus ad | aedem habeat laxamentum et  
 adversus simulacra deorum aspectus dignitatem.

---

2 dimidiae (-ę S) et sextae (ę S) parte HS, dimidię et  
 sexta parte G. | habens — (5) perpendiculum: *haec eadem verba*  
*repitunt infra post* (21) *in mediano x.* || 3 ita: item (-ę) x. ||  
 4 moduli: *hoc infra in rep. om. HS (non G).* || 5 corona (*sic*  
*infra rep.*) x: (*hic*) columnă x. || 6 de(i S)rectiones x. || 7 lati-  
 tudinem H<sup>e</sup>GS: altitudinem *ante (ips.) corr. H.* || 8 quod (qđ  
 S) HS: quo G. | sunt GS<sup>c</sup>: sint H et (līnt) S. || 9 flumina x. ||  
 10 incidentur x. | linia HS. || 11 et simae (*coronae cf. p. 82, 6*):  
 et imae (ę G, ę SG<sup>c</sup>). || 12 perficiantur G: -atur HS. || 13 dia-  
 sty(i G)liis x. || 15 tetrasty(i G)lo x. | xviii . . xxviii x. ||  
 17 dividantur x (*corr. Ussing*). || 18 metopha x. || 19 amplius quan-  
 tum dimidiatum est (ę GS) spatium x. || 21 in mediano habens  
 cymatium etc. add. x (= v. 2—5). || 22 quo: quod (qđ GS)x. ||  
 23 habeat om. G (hebeat *suppl. in m. G<sup>c</sup>*). | laxamentum H  
 (*non GS*).

9 Columnas autem striari xx striis oportet. quae si planae erunt, angulos habeant xx designatos. sin autem | excavabuntur, sic est forma facienda uti quam magnum 94 est intervallum striae, tam magnis striatura paribus lateribus quadratum describatur, in medio autem quadrato 5 circini centrum conlocetur et agatur linea rotundationis, quae quadrationis angulos tangat, et quantum erit curva- (5) turae inter rotundationem et quadratam descriptionem, tan- tum ad formam excaventur. ita dorica columna sui ge-  
10 neris striata habebit perfectionem. de adiectione eius 10 qua media adaugetur, uti in tertio volumine de ionicis est perscripta, ita et in his transferatur.

| Quoniam exterior species symmetriarum et corinthiorum (10) et doricorum et ionicorum est perscripta, necesse est etiam IV interiores cellarum pronaique distributiones explicare. di- 15 stribuitur autem longitudo aedis uti latitudo sit longitudinis | dimidiae partis, ipsaque cella parte quarta longior (15) sit, quam est latitudo, cum pariete, qui paries valvarum habuerit conlocationem. reliquae tres partes pronai ad antas parietum procurrant, quae antae columnarum crassi- 20 tudinem habere debent. et si aedis erit latitudine maior quam pedes xx, | duae columnae inter duas antas inter- (20) ponantur, quae disiungant pteromatos et pronai spatium. item intercolumnia tria, quae erunt inter antas et colum- nias, pluteis marmoreis sive ex intestino opere factis inter- 25 cludantur ita uti fores habeant, per quas itinera pronao fiant. item si maior erit latitudo | quam pedes xl, co- (25) lumnae contra regiones columnarum, quae inter antas sunt, introrsus conlocentur. et eae altitudinem habeant aequa- quam quae sunt in fronte, crassitudines autem earum ex- 30

3 uti: ita uti *x* (*cf. p. 89, 25*). || 6 centrū *S(Gc)*: centum (-tū *G*) *HG*. || 8 descriptionem (-ē) *HS(Gc)*: destructionē *G*. | 11 qua: quae (-e *GS*) *x*. || 19 habuerit *G*: hab&erit *HS*. || 20 ante<sup>ē</sup> *G*: ante *HS(Gc)*. || 21 ḡdis *S*: aedes *HG* (ḡdes *Sc*). || 23 ptero- motos *HS* (-matos *G*). || 27 latitudo: altitudo *x*. || 28 regiones (*L*): religiones *x*. || 29 eae: heę *S*, hae *HG*.

tenuentur his rationibus uti si octava parte erunt quae  
 95 sunt in fronte, hae fiant x parte, sin autem viii | aut de-  
 cima, pro rata parte. in concluso enim aere si quae ex-  
 tenuatae erunt, non discernentur. sin autem videbuntur  
 5 graciliores, cum exterioribus fuerint striae <xx aut> xxiii,  
 (5) in his facienda erunt xxviii aut xxxii. ita quod de[tra]-  
 hitur de corpore scapi, striarum numero adiecto adaugebi-  
 tur ratione quo minus videatur, et ita exaequabitur dis-  
 pari ratione columnarum crassitudo. hoc autem efficit ea 3  
 10 ratio quod oculus plura et crebriora signa tangendo maiore  
 visus circumitione pervagatur. namque si duae columnae  
 (10) | aeque crassae lineis circummetientur, e quibus una sit  
 non striata et altera striata, et circa strigium cava et  
 angulos striarum linea corpora tangat, tametsi columnae  
 15 aeque crassae fuerint, lineae quae circumdatae erunt <non  
 erunt> aequales, quod striarum et strigium circumitus  
 (15) maiorem efficit lineae | longitudinem. sin autem hoc ita  
 videbitur, non est alienum in angustis locis et in concluso  
 spatio graciliores columnarum symmetrias in opere con-  
 20 stituere, cum habeamus adiutricem striaturaem temperaturam.  
 ipsius autem cellae parietum crassitudinem pro rata parte 4  
 (20) magnitudinis fieri oportet, dum antae | eorum crassitudini-  
 bus columnarum sint aequales. et si ex structis futuri  
 sunt, quam minutissimis caementis struantur, sin autem  
 25 quadrato saxo aut marmore, maxime modicis paribusque  
 videtur esse faciundum, quod media coagmenta medii la-  
 pidies continent firmiorem facient omnis operis perfectio-  
 (25) nem, item | circum coagmenta et cubilia eminentes ex-  
 pressiones graphicoteran efficient in aspectu delectationem.

2 fiant x. partes, sin autem viii (<sup>a</sup> viii G<sup>c</sup>) aut decima x. ||  
 5 xx aut om. x. || 8 videtur x. || 10 signat tangendo x. || 11 cir-  
 cuitione x. || 12 crasse G (-e G<sup>c</sup>): crassi HS. || 13 et (circa)  
 om. x. || 15 non erunt om. x. || 16 circuitus x. || 17 efficit HS:  
 -ciet G. || 20 striatarum (-ū S)x. || 21 parietū G et in ras. S<sup>r</sup>:  
 parte tum H(S). || 22 magnitudinis GS: -nes H || 23 exstructi  
 GS, extrecti H. || 26 faciundum GH, -endum S. | lapidis x. ||  
 29 graphicoteran (sic) x.

V . Regiones autem quas debent spectare aedes sacrae deorum immortalium, sic erunt constituendae uti si nulla ratio | impedierit liberaque fuerit potestas, aedis signum- 96 que quod erit in cella conlocatum spectet ad vespertinam caeli regionem, uti qui adierint ad aram immolantes aut 5 sacrificia facientes spectent ad partem caeli orientis ad simulacrum quod | erit in aede, et ita vota suscipientes (5) contueantur eadem exorientem caelum ipsaque simulacra videantur exorientia contueri supplicantes et sacrificiantes.

2 sin autem loci natura interpellaverit, tunc convertendae 10 sunt earum regionum constitutiones, uti quam plurima pars moenium e templis deorum conspiciatur. item si (10) secundum flumina aedes sacrae fient, ita uti Aegypto circa Nilum, ad fluminis ripas videntur spectare debere. simili- liter si circum vias publicas erunt aedificia deorum, ita 15 constituantur uti praetereuntes possint respicere et in con- spectu salutationes facere.

VI | Ostiorum autem et eorum antepagmentorum in aedi- (15) bus hae sunt rationes uti primum constituantur quo ge- nere sint futura. genera sunt enim thyromaton haec, do- 20 ricum, ionicum, atticurges.

Dorici symmetriae conspiciuntur his rationibus uti corona summa, quae supra antepagmentum superius inponitur, (20) aequa librata sit capitulis summis columnarum quae in pronao fuerint. lumen autem thyretri constituantur sic uti 25 quae altitudo aedis a pavimento ad lacunaria fuerit, dividatur in partes tres semis et ex eis duae partes <semis> lumini

4 incellae(ē GS) x. || 6 orientis & sim. x. || 8 eadem (= eādem simul cf. Varr. r. r. 2, 5, 2) HS: aedē GS | & orientem (et orientē G) caelum sic x || 9 post sacrificantes ex rubrica marg. addunt x quod aras omnes deorum necesse esse videantur ad orientem spectare. (sin autem . . .) || 12 e: & S. | deo- rum: eorum x. || 13 aedis sacra fiet x (sed fiet ante ras. G). || 15 circa (vias) ante corr. (-ū) G. || 19 quo GS: quod H. || 20 futurae x (corr. Nohl). | thiromaton G, thyromathon HS. || 21 attigurges x. || 22 Dorici: Horum x. || 23 in(m S)ponetur HS i. e. inponitur G. || 25 thyretri: hypetri x. || 27 iii. semis G. | duae (ē GS) partes (-is H) lumine x.

97 valvarum altitudine constituantur. haec autem dividatur in partes XII et ex eis quinque et dimidia latitudo luminis fiat in imo. et in summo contrahatur si erit lumen ab imo ad sedecim pedes, antepagmenti III parte, si XVI pe-  
 dum ad XXV, superior pars luminis contrahatur antepag-  
 menti parte III, si ab pedibus XXV ad XXX, summa pars  
 contrahatur antepagmenti parte VIII. reliqua quo altiora  
 erunt, ad perpendiculum videntur oportere conlocari. ipsa 2  
 autem antepagmenta contrahantur in summo suae crassi-  
 tudinis XIII parte. superciliis crassitudo quanta antepag-  
 mentorum in summa parte erit crassitudo. cymatum  
 faciundum est antepagmenti parte sexta, proiectura autem  
 quanta est eius crassitudo. scalpendum est cymatum  
 lesbium cum astragalo. supra cymatum quod erit in  
 15 supercilio, conlocandum est hyperthyrum crassitudine super-  
 ciliis, et in eo scalpendum est cymatum doricum, astragalum  
 lesbium. summa scalpatur corona plana cum cy-  
 matio, proiectura autem eius erit quanta altitudo. super-  
 ciliis quod supra antepagmenta inponitur, dextra atque  
 20 sinistra proiecturae sic sunt faciundae uti crepidines ex-  
 (20) currant | et in unguem ipso cymatio coniungantur.

Sin autem ionico genere futura erunt, lumen altum ad 3  
 eundem modum quemadmodum in doricis fieri videtur.  
 latitudo constituatur ut altitudo dividatur in partes duas  
 25 et dimidiā, eiusque partis unius ima luminis fiat lati-  
 tudo. | contracturae ita uti in doricis. crassitudo ante-  
 (25) pagmentorum altitudinis luminis in fronte XIII parte, cy-  
 98 matum huius | crassitudinis sexta. reliqua pars praeter  
 cymatum dividatur in partes XII. harum trium prima

---

2 latitudo  $H^c S(G^c)$ : altitudo a. c.  $H G$ . || 4 III (III  $S^c$ ) parte.  
 XVI. x. || 6 parte III (III  $S^c$ )  $HS$ : quarta parte  $G$ . | ad pedibus  
<sup>ta</sup>  
 $H$ , apedibus  $GS$  || 12 faciundum  $H$ : -endum  $GS$ . || 13 sculpen-  
 dum (*hic*) x. || 14 (et 17) lespiū  $S$ . || 15 est om.  $S$  (ē *suppl.*  $S^c$ ). |  
 hy(i  $G$ )perthy(i  $GS$ )rum x. || 17 summa scalpatur: sima scalp-  
 tura x. || 19 atque  $HS$ : ac  $G$ . || 20 faciundae  $HS$ : -endae  $G$ . ||  
 21 ungue x. || 25 ima luminis  $G$  et (*in ras.*)  $S^c$ : simulum in his  
 $H$ . || 27 altitudinis: -ne x. || 29 dividitur x. | horum x.

corsa fiat cum astragalo, secunda quattuor, tertia quinque,  
 4 et eae aequae corsae cum astragalis circumcurrant. hyperthyra autem ad eundem modum componantur quemadmodum in doricis, pro ratis partibus. ancones, sive parotides vocantur, excalptae dextra ac sinistra praependeant  
 5 ad imi supercilii libramentum praeter folium. eae habeant in fronte crassitudinem ex antepagmenti tribus partibus <duarum>, in imo quarta parte graciliorem quam su-  
 periora.

Fores ita compingantur uti scapi cardinales sint ex 10 latitudine luminis totius XII parte. inter duos scapos tympana ex XII partibus habeant ternas partes. in pagibus distributiones ita fient uti divisis altitudinibus in partes V | duae superiori, tres inferiori designentur. super medium (15) medii in pages conlocentur, ex reliquis alii in summo alii 15 in imo compingantur. altitudo in pages fiat tympani tertia parte, cymatium sexta parte in pages. scaporum latitudines in pages dimidia parte, item replum de in page dimidia et sexta parte. | scapi qui sunt secundum antepagmenta, di- (20) midium in pages constituantur. sin autem valvatae erunt, 20 altitudines ita manebunt, in latitudinem adiciatur amplius foris latitudo. si quadriforis futura est, altitudo adiciatur.

6 Atticurge autem isdem rationibus perficiuntur quibus dorica. praeterea corsae sub cymatiis in antepagmentis (25) circumdantur, quae ita distribui debent uti antepagmenti 99 praeter cymatium ex partibus VII habeant duas partes. 26 ipsaque non fiunt clostrata neque bifora sed valvata, et aperturas habent in exteriore partes.

---

2 et eae: ex ea x. | hyperthyra: hypetra HS, hipetre G (-e Gc). || 4 in om. S | doricis protis (ptis S) pedibus x. | sive protides (ptides S)x. || 5 excalpta (exsc- S, etsc- G)x. || 6 eae H, ee S: hae G. || 7 ante pagmentis x. || 8 duarum om. x. | graciliore x. || 12 (ex) XII. HG: duodeci S. | in paginibus x. || 14 tres HS: III. G. || 15 ex: et x. || 17 scaphorum HS (-porum G). || 19 secundum antepagmenta: ante secundum pagmentum x. || 23 Adti(Atti- G)gurges x (corr. Nohl) | isdem SG: hisdem H. || 24 corsae G (ut x v. 2. 3): gorsae (e S) HS || 25 ante pagmenta x. || 27 clostrata (i. e. clastrata = gr. clatrata CIL

(5) Quas rationes aedium sacrarum in formationibus oportet fieri <doricis> ionicis corinthiisque operibus, quoad potui attingere, veluti legitimis moribus exposui. nunc de tuscanicis dispositionibus quemadmodum institui oportet dicam. locus, in quo aedis constituetur, cum habu- VII  
(10) erit in longitudine | sex partes, una adempta reliquum quod erit latitudini detur. longitudo autem dividatur bipertito et quae pars erit interior, cellarum spatiis designetur, quae erit proxima fronti, columnarum dispositioni 10 relinquatur. item latitudo dividatur in partes x. ex his 2  
(15) ternae partes dextra ac sinistra cellis | minoribus sive ibi aliae futurae sunt dentur, reliquae quattuor mediae aedi attribuantur. spatium quod erit ante cellas in pronao, ita columnis designetur ut angulares contra antas, parietum extremorum e regione, conlocentur, duae mediae e  
(20) regione parietum qui inter antas et mediā aedem | fuerint, ita distribuantur, et inter antas et columnas priores per medium isdem regionibus alterae disponantur. eaeque sint ima crassitudine altitudinis parte vii, altitudo tertia  
(25) 20 parte latitudinis templi, summaque columna quarta parte crassitudinis imae contrahatur. spirae earum altae dimidia 3  
(25) | parte crassitudinis fiant. habeant spirae earum plinthum ad circinum altam suae crassitudinis dimidia parte, torum 100 in super cum apophysi crassum quantum plinthus. capi-  
25 tuli altitudo dimidia crassitudinis. abaci latitudo quanta ima crassitudo columnae. capitulique crassitudo dividatur in partes tres, e quibus una plintho, quae est abaco, detur,

---

I, 577 cf. Keil ad Cat. p. 21): caelostrata *H*, cōlo strata *GS* (*coni. G<sup>c</sup>*).

2 doricis *om. x.* || 6 adempta *HS*: dempta *G*. || 9 dispositioni *G*: -ne *HS*. || 12 aliae: aliae (-ē *GS*) *x.* || 15 e (post extr.) *om. x.* || 16 antas | *G*: anta *H* (*ubi anta* | & med.) et *S*. || 18 hisdem *x.* | altera ae(ē *GS*)dis ponatur aeques intima (*ubi* aequē sint ima *G*, eq, sint ima *S*) *x.* || 19 vii. *x* (= <sup>ma</sup> *G<sup>c</sup>*). | tertia . . . quarta *HG*: . . . . . *S*. || 21 ima *x.* | altae: alia *x.* || 24 apopysi *HS*, apopisi *G*. | capituli — [(v. 26) capitulique *om. S* (in m. suppl. *S<sup>c</sup>*).] || 27 tres *HS*: . . . *G*. | abaco: inabaco *x.*

4 altera echino, tertia hypotrachelio cum apophysi. supra (5) columnas trabes compactiles inponantur altitudinis modulis is qui a magnitudine operis postulabuntur, eaeque trabes eam habeant crassitudinem, quanta summae columnae erit hypotrachelium, et ita sint compactae subscudibus et | seculis 5(10) riculis ut compactura duorum digitorum habeant laxationem. cum enim inter se se tangunt et non spiramentum et per flatum venti recipiunt, concalefaciuntur et celeriter putre- 5 scunt. supra trabes et supra parietes trajecturae mutulorum parte IIII altitudinis columnae proiciantur, item in | eorum 10(15) frontibus antepagmenta figantur, supraque tympanum fastigii structura seu de materia conlocetur. fastigium, columen, cantherii, templa ita sunt conlocanda ut stillicidium tecti absoluti tertiaro respondeat.

VIII. Fiunt autem aedes rotundae, e quibus aliae monopteroe 15 sine cella columnatae constituuntur, aliae peripteroe (20) dicuntur. quae sine cella fiunt, tribunal habent et ascensum ex sua diametro tertiae partis. insuper stylobatas columnae constituuntur tam altae quanta ab extremis parietibus est diametros stylobatarum, crassae altitudinis 20 sua cum capitulo et spiris decumae partis. epistylum (25) altum columnae crassitudinis dimidia parte. zophorus et reliqua quae in super inponuntur, ita uti in III volumine 101 de symmetriis scripsi.

2 Sin autem peripteros ea aedis constituetur, duo gradus 25

. 1 apophysi *HS*, apopisi *G*. || 2 columnas *om.* *G* (*suppl.* *G'*). | inponantur ut altitudinis *x*. || 3 is qui a: his (hi *ante corr.* *S*) qua *x*. | postulabantur *x*. | eaeque *H* (eaeque) *S*: ea eaeque *G*. | trabes compactiles ponantur ut eam *x* (*verbis a Lorentzen deletis etiam alterum compactiles add. Ussing*). || 5 securiclis *HG*, -dis *S*. || 6 habeant (*sic*) *x*. || 7 inter se tangunt *x*. || 11 frontibus *G* (*et in ras. S*): prontibus *HS*. | ficantur *H* (*non GS*). | supraque id t. *x* (*id del. Ussing coll. p. 69, 4*). || 12 conlocetur. supraque eum (*HS*, enī *G* ubi I at ēū *G'*) fastigium *x* (supraque eum *del. Ussing*). || 15 monopteroe . . . peripteroe (*sic*) *x*. || 18 sua *HS*: suo *G*. | sty(i *GS*)lobata *x*. || 19 constituuntur *HG*: -antur *S*. || 21 decumae (ē *S*) *H* et ante *ras. S*: decime *G* (*S*). || 22 zophorum *x*. || 23 III: quarto (*sic*) *x*. || 25 ae(ē)des (*hic*) *x*.

et stylobata ab imo constituantur, deinde cellae paries  
 (5) conlocetur cum recessu eius a stylobata circa partem la-  
 titudinis quintam, medioque valvarum locus ad aditus re-  
 linquatur, eaque cella tantam habeat diametrum praeter  
 5 parietes et circumitionem quantam altitudinem columnae  
 supra stylobatam. columnae circum cellam isdem <pro-  
 (10) portionibus> symmetrisque disponantur. in medio tecti 3  
 ratio ita habeatur uti quanta diametros totius operis erit  
 futura dimidia altitudo fiat tholi praeter florem, flos autem  
 10 tantam habeat magnitudinem quantam habuerit in columna  
 capitulum, praeter pyramidem. reliqua uti supra scripta sunt,  
 (15) isdem proportionibus | atque symmetriis facienda videntur.

Item generibus aliis constituantur aedes ex isdem sym- 4  
 metriis ordinatae et alio genere dispositiones habentes, uti  
 15 est Castoris in circo Flaminio, et inter duos lucos Veio-  
 vis, item argutius Nemori Dianaee columnis adiectis dextra  
 (20) ac | sinistra ad umeros pronai. hoc autem genere primo  
 factae sunt Athenis in arce et in Attica Sunio Palladis Miner-  
 vae. earum non aliae sed eaedem sunt proportiones. cellae  
 20 enim longitudinibus duplices sunt ad latitudines uti reliquae,  
 (25) sed is omnia quae solent esse in | frontibus, ad latera sunt  
 translata. nonnulli etiam de tuscanicis generibus sumentes 5  
 columnarum dispositiones transferunt in corinthiorum et ion-  
 102 corum operum ordinationes, | et quibus in locis in pronao pro-  
 25 currunt antae, in isdem e regione cellae parietum columnas  
 binas conlocantes efficiunt tuscanicorum et graecorum ope-  
 rum communem ratiocinationem. alii vero removentes 6

---

3 relinquuntur  $x$  (-at<sup>2</sup> in ras. S<sup>c</sup>, -antur G<sup>c</sup>). || 4 tantum  
 (-ū S)x. || 6 sty(i G)lobata x. | proportionibus om. (hisdem  
 symmetriis que — que GS —) x. || 9 autem HS: enim G. ||  
 10 hab& (-et G) x. | columnae (-ē GS)x. || 11 uti: ita S. || 12 isdem  
 Oehmichen: ea x. | videntur — (17) pronai om. S (in ima m.  
 suppl. S<sup>c</sup>). || 13 hisdem (isde S)x. || 15 lucosue | iovis H, lucosue  
 iovis SG<sup>c</sup>: luco sue | iovis G. || 16 nemori (sic) x. || 18 facta  
 est (ē GS) uti est (ē) castoris in circo athenis x (ubi repetitionem  
 dcl. Cussing). | sunio (sic) x. || 19 eēdē S (eadē G<sup>c</sup>): eadem HG. ||  
 20 latitudines: altitudines x. | reliqua exisona quae (ē) x. ||  
 24 et quibus: equibus x. || 25 (p. 100, 3. 6) hisdem x.

parietes aedis et adplicantes ad intercolumnia, pteromatos (5) spatiis sublati efficiunt amplum laxamentum cellae, reliqua autem proportionibus et symmetriis isdem conservantes aliud genus figurae nominisque videntur pseudoperipterum procreavisse. haec autem genera propter usum sacrificiorum convertuntur. non enim omnibus diis | isdem rationibus (10) aedes sunt faciundae, quod alias alia varietate sacrorum religionum habet effectus.

7 Omnes aedium sacrarum ratiocinationes uti mihi traditae sunt exposui ordinesque et symmetrias earum partitionibus distinxii, et quarum dispares sunt figurae et quibus discr̄iminibus inter se sunt disparatae quoad potui (15) significare scriptis exposui. nunc de aris deorum inmortaliū uti aptam constitutionem habeant ad sacrificiorum IX rationem dicam. arae spectent ad orientem et semper 15 inferiores sint conlocatae quam simulacra quae fuerint in aede, uti suspiciant | divinitatem qui supplicant et (20) sacrificant. *<eaē>* disparibus altitudinibus ad sui cuiusque dei decorem componantur. altitudines autem earum sic sunt explicandae uti Iovi omnibusque caelestibus quam 20 excelsissimae constituantur, Vestae Terrae Matrique humiles conlocentur. ita idoneae his institutionibus | explicabuntur (25) in meditationibus ararum deformationes.

Explicatis aedium sacrarum compositionibus in hoc libro, insequenti de communium operum reddemus distributionibus explicationes. |

---

1 ae(ē) S<sup>c</sup>des *x* (aedēs *G<sup>c</sup>*). | pleromatos spatii sublati *x*. || 4 videtur *x*. || 7 faciundae *H* (*S<sup>c</sup>*): faciēdē *G S*. || 10 eorum *x*. || 11 quorum *x*. || 13 areis *x*. | d. inmortaliū immo potius demonū (sic in ipso textu) *S* (unde apud Mar. Vat. 2. 4. 6. Flor. 2). cf. codicis Cottoniani (c) *lectiones* deorum mortalium p. 62, 12. 64, 28. 68, 20 *eiusdemque* p. 14, 25 ex oppressionibus (!) rusticis (Müllerī mei gaudia). || 17 suspicientes d. q. s. et sacrificant disparibus *x*. lacunam ostendit Nohl ut sic fere explaret suspicientes ... contueantur, ipsae autem (*simplicius*, ut supra, Ussing). || 21 marique *x* (*ubi terrae matrique* — et terrae matri. cf. p. 204, 10 *sicut simplicius* 236, 13. 212, 10. 123, 9. 20, 17. 12, 15 etc.). || 23 arearum *x*. || 24 explicantis *H* (-atis *G S*). ||

## LIBER QUINTUS.

Qui amplioribus voluminibus, imperator, ingenii cogitationes praeceptaque explicaverunt, maximas et egregias adiecerunt suis scriptis auctoritates. quod etiam velim 5 nostris | quoque studiis res pateretur, ut amplificationibus auctoritas et in his praeceptis augeretur, sed id non est quemadmodum putatur expeditum. non enim de architectura sic scribitur uti historia aut poemata. historiae per se tenent lectores. habent enim novarum rerum varias 10 expectationes. poema|torum vero metra et pedes ac verborum elegans dispositio et sententiarum inter personas distinctas ad versum pronuntiatio prolectando sensus legentium perducit sine offensa ad summam scriptorum terminationem. id autem in architecturae conscriptionibus non 2 15 potest fieri, quod vocabula ex artis | propria necessitate concepta inconsueto sermone obiciunt sensibus obscuritatem. cum ergo ea per se non sint aperta nec pateant eorum in consuetudine nomina, tum etiam praceptorum late vagantes scripturae, si non contrahantur et paucis et per lucidis sententiis explicentur, frequentia multitudine|que sermonis inpediente incertas legentium efficient cogitationes. itaque occultas nominationes commensusque e membris operum pronuntians, ut memoriae tradantur, breviter exponam. sic enim expeditius ea recipere poterunt mentes. 25 non minus cum animadvertissem distentam occupationibus 3 (25) | civitatem publicis et privatis negotiis, paucis iudicavi scribendum, ut angusto spatio vacuitatis ea legentes breviter percipere possent.

---

4 velim Nohl (*cf. p. 53, 20*): vel (t) in x. || 10 poematorum vero carminum metra x. || 12 distinctas versuum x. | projectando ante corr. G. || 17 ergo ea HS: ea ergo G. || 18 late vagantes G(S<sup>c</sup>): lata evagantes H et ante corr. (latæ <sup>ē</sup>evag.) S. || 19 contrahentur x. || 25 non aut minus S. | cū G(S<sup>c</sup>): eum H et (eū) S.

| Etiamque Pythagorae quique eius haeresim fuerunt **104**  
 securi placuit cibis rationibus p<sup>rae</sup>cepta in voluminibus  
 scribere, constitueruntque cybum ccxvi versus eosque non  
 plus tres in una conscriptione oportere esse putaverunt.

4 | cybus autem est corpus ex lateribus aequali latitudine 5  
 planitarum perquadratum. is cum est iactus, quam in  
 partem incubuit dum est intactus inmotam habet stabili-  
 tatem, uti sunt etiam tesserae quas in alveolo ludentes  
 iaciunt. hanc autem similitudinem ex eo sumpsisse viden-  
 tur quod is numerus versuum uti cybus in quemcumque 10  
 sensum insederit, inmotam efficiat ibi memoriae stabilitatem.  
 graeci quoque poetae comici interponentes e choro cant-  
 cum diviserunt spatia fabularum. ita partes cibica ratione  
 facientes intercapelinibus levant actorum pronuntiationes.

5 | Cum ergo haec naturali modo sint a maioribus ob- 15  
 servata animoque advertam inusitat<sup>as</sup> et obscuras multis  
 res esse mihi scribendas, quo facilius ad sensus legentium  
 pervenire possint, brevibus voluminibus iudicavi scribere.  
 ita enim expedita erunt ad intellegendum. eorumque ordi-  
 nationes institui uti non sint quaerentibus separatim colli- 20  
 genda, sed e corpore uno et in singulis voluminibus gene-  
 rum haberent explicaciones. itaque, Caesar, tertio et quarto  
 volumine aedium sacrarum rationes exposui, hoc libro publi-  
 corum locorum expediam dispositiones. primumque forum  
 uti oporteat constitui dicam, quod in eo et publicarum 25  
 et privatrarum rerum rationes per magistratus gubernantur.

I Graeci in quadrato amplissimis et duplicibus porticibus  
 fora constituunt crebrisque columnis et lapideis aut mar-  
 mōreis epistylis adornant et supra ambulationes in con- **105**  
 tignationibus faciunt. Italiae vero urbibus non eadem est 30  
 ratione faciendum, ideo quod a maioribus consuetudo tradita

1 etiam qui pythagorae *x.* | quique *G:* quinque *H(G<sup>c</sup>)*, *om.*  
*S* (*qui scripsit* pythagorā eiusque, *sed ante corr.* pythagore). ||  
 3. *cc.* & *.l.* *x.* || 5 corpus ex *l.* (*sic*) *x.* || 6 per(*p* *G S*)quadratus  
 (*sic*) *x* (figura ex omni latere quadrata *Varro ap. Gell.* 1, 20.  
*cf. M. Thiel: J. f. Phil.* 155, 367). || 8 alveo *HG* (alea *S*, alveolo  
*Varro l. c.*). || 12 echoro *HS(G<sup>c</sup>)*: et horo *G.* || 14 auctorum *x.*

est gladiatoria munera in foro dari. igitur circum specta- 2  
 (5) cula | spatirosiora intercolumnia distribuantur circaque in  
 porticibus argentariae tabernae maenianaque superioribus  
 coaxationibus conlocentur, quae et ad usum et ad vecti-  
 5 galia publica recte erunt disposita.

Magnitudines autem ad copiam hominum oportet fieri,  
 (10) | ne parvum spatiū sit ad usum aut ne propter inopiam  
 populi vastum forum videatur. latitudo autem ita finiatur  
 uti longitudo in tres partes cum divisa fuerit, ex his duas  
 10 partes ei dentur. ita enim erit oblonga eius formatio et  
 ad spectaculorum rationem utilis dispositio. columnae 3  
 (15) superiores | quarta parte minores quam inferiores sunt con-  
 stituendae, propterea quod oneri ferendo quae sunt in-  
 feriora firmiora debent esse quam superiora, non minus  
 15 quod etiam nascentium oportet imitari naturam, ut in  
 arboribus teretibus, abiete cupresso pinu, e quibus nulla  
 (20) non crassior est ab radicibus, | deinde cum crescendo pro-  
 cedit in altitudinem naturali contractura peraequatur nas-  
 cens ad cacumen. ergo si natura nascentium ita postulat,  
 20 recte est constitutum et altitudinibus et crassitudinibus  
 superiora inferiorum fieri contractiora.

Basilicarum loca adiuncta foris quam calidissimis parti- 4  
 (25) bus oportet constitui, ut per hiemem sine molestia tem-  
 pestatum se conferre in eas negotiatores possint, earum-  
 25 que latitudines ne minus quam ex tertia, ne plus <quam>  
 ex dimidia longitudinis constituantur, nisi si loci natura  
 impudierit et aliter coegerit symmetriam commutari. sin  
 (30) autem locus | erit amplior in longitudine, chalcidica in  
 106 extremis consti|tuantur, uti sunt in Iulia <et> Aquiliana.

---

3 moenianaque *H*, mēnia | naque *G*, moenia nāque *S* (*et sic fort. Gc = L*). || 6 magnitudinis *S*. || 10 ei dentur: iubentur *x*. || 11 utilis: et (*ante corr.*) *G*. || 16 cupresso *GS* (*ut x 58, 11. 156, 11*): cupraessu *H* (*ut x 58, 20*). || 17 cum *om. x*. | proceditur (-t<sup>2</sup> *S*) *HS*, progreditur *G*. || 18 perae(> *GS*)quata *x*. || 23 tempestatum *H*: -tum *GS*. || 25 plus ex (*om. quam*) *x*. || 26 nisi si loci *H*, nisi <si in ras.> loci *S*, nisi sili *G* (*ubi silo. Gc*). || 28 chal(cal- *S*)cidica *x*. || 29 et *om. x*.

columnae basilicarum tam altae quam porticus latae fuerint facienda videntur, porticus, quam medium spatiū futurū est, ex tertia finiatur. columnae superiores minores quam inferiores, uti supra | scriptum est, constituantur. (5) pluteum quod fuerit inter superiores et inferiores columnas, item quarta parte minus quam superiores columnae fuerint oportere fieri videtur, uti supra basilicae contignationem ambulantes ab negotiatoribus ne conspiciantur. epistylia, zophoroe, coronae ex symmetriis | columnarum, uti in tertio (10) libro diximus, explicentur.

- 6 Non minus summam dignitatem et venustatem possunt habere comparationes basilicarum quo genere Coloniae Iuliae Fanestri conlocavi curavique faciendam, cuius proportiones et symmetriae sic sunt constitutae. mediana testudo inter | columnas est longa pedes cxx, lata pedes LX. 15 porticus eius circa testudinem inter parietes et columnas lata pedes xx. columnae altitudinibus perpetuis cum capitulis pedum L, crassitudinibus quinum, habentes post se parastaticas altas pedes xx, latae pedes II s, crassas I s, quae sustinent trabes | in quibus invehuntur porticum 20 contignationes. supraqe eas aliae parastaticae pedum xviii, latae binos, crassae pedem, quae excipiunt item trabes sustinentes cantherium et porticum, quae sunt summissa 7 infra testudinem, tecta. reliqua spatia inter parastaticarum et columnarum trabes per | intercolumnia luminibus sunt 25 relictā. columnae sunt in latitudine testudinis cum angularibus dextra ac sinistra quaternae, in longitudine quae est foro proxima cum isdem | angularibus octo, ex altera 107

2 quā (qm S): sic x. || 8 ne HS: nec G. || 9 zophora x. |  
et simmetriis Gc. || 12 colonię G: columniae H, colūnē S. ||  
13 faciendum G (-dam H, -dā S). || 17 altitudinis S (ex quo  
supra -ib; Gc t is). || 18 pedes. L. x. || 19 latae (-ę GS) x. |  
II. § (II § supra Gc) . . . i § x. || 21 pedum xviii (G H, pedū  
x&viii. S) x. || 22 binum (-ū GS) x. || 23 porticum (-cū GS) x. ||  
26 latitudine G: altitudine HS. || 28 ē in foro S. | isdē G:  
hisdem HS.

parte cum angularibus vi, ideo quod mediae duae in ea  
 parte non sunt positae ne inpediant aspectus pronai aedis  
 Augusti, quae est in medio latere parietis basilicae con-  
 (5) locata spectans medium forum et aedem | Iovis, item tribu- 8  
 5 nalis, quod est in ea aede hemicyclii schematis minoris  
 curvatura formatum. eius autem hemicyclii in fronte est  
 intervallum pedum xlvi, introrsus curvatura pedum xv,  
 uti qui apud magistratus starent negotiantes in basilica  
 (10) ne inpedirent. supra columnas ex tribus tignis | bipedali- 9  
 10 bus compactis trabes sunt circa conlocatae, eaeque ab  
 tertiiis columnis quae sunt in interiorē parte, revertuntur  
 ad antas quae a pronao procurrunt dextraque et sinistra  
 hemicyclium tangunt. supra trabes contra capitula ex fulmentis  
 15 dispositae pilae sunt conlocatae altae pedes iii,  
 latae | quoqueversus quaternos. supra eas ex duobus tignis  
 bipedalibus trabes everganeae circa sunt conlocatae. quibus  
 insuper transtra cum capreolis columnarum contra corpora  
 et antas et parietes pronai conlocata sustinent unum culmen  
 perpetuae basilicae, alterum a medio supra pronaum aedis.  
 20 | ita fastigiorum duplex T uti notae dispositio extrinsecus 10  
 tecti et interioris altae testudinis praestat speciem venustam.  
 item sublata epistyliorum ornamenta et pluteorum columnarumque superiorum distributio operosam detrahit molestiam sumptusque imminuit ex magna parte summam.  
 25 ipsae vero columnae | in altitudine perpetua sub trabes  
 testudinis perductae et magnificentiam impensae et auctoritatem operi adaugere videntur.

1 vi. HS: sex G. || 3 angusti S. || 4 tribunal x. || 5 (et 6) hemicycli HG, hemiciclyi (*hic, hemicicly v. 6*) S. | scematis x. || 7 pedes (bis) x. || 10 eaeque H(G<sup>c</sup>), eque (*sic*) S, ea equa G. || 13 hemicyclium HG, hemi ciclyū S. || 15 quoque (qq G, qq, SG<sup>c</sup>) versus x. | quaternis x. || 16 trabes G: om. HS. | euerganeae (-e GS) x (= everganeae cf. Quicherat: Rev. arch. N. S. III, 71). || 17 transtra (L): trasta x. || 18 conlocatae (-e G) HG, collocate S(G<sup>c</sup>). || 20 | uti notae: tectinata H, tecti | nata G, tecti nata S (ubi tecti del. Quicherat). || 25 trabes G: trabe HS.

- II Aerarium, carcer, curia foro sunt coniungenda, sed ita  
| uti magnitudo symmetriae eorum foro respondeat. maxime 108  
quidem curia in primis est facienda ad dignitatem municipii sive civitatis. et si quadrata erit, quantum habuerit latitudinis dimidia addita constituatur altitudo, sin autem oblonga fuerit, longitudo et latitudo componantur et summa (5) composita, eius dimidia pars sub lacunariis altitudini detur.
- 2 praeterea praecingendi sunt parietes medii coronis ex intestino opere aut albario ad dimidiā partem altitudinis. quae si non erunt, vox ibi disputantium elata in altitudinem | intellectui non poterit esse audientibus. cum autem (10) coronis praecincti parietes erunt, vox ab imis, morata priusquam in aere elata dissipabitur, auribus erit intellecta.
- III Cum forum constitutum fuerit, tum deorum immortalium diebus festis ludorum spectacionibus eligendus est locus 15  
| theatro quam saluberrimus, uti in primo libro de salu- (15) britatibus in moenium conlocationibus est scriptum. per ludos enim cum coniugibus et liberis persedentes delectationibus detinentur et corpora propter voluptatem inmota patentes habent venas, in quas insidunt aurarum flatus, 20 qui si a regionibus palustribus aut aliis regionibus vitiosis (20) advenient, nocentes spiritus corporibus infundent. itaque
- 2 si curiosius eligitur locus theatro, vitabuntur vicia. etiamque providendum est ne impetus habeat a meridie. sol enim cum implet eius rotunditatem, aer conclusus curva- 25 tura neque | habens potestatem vagandi versando confer- (25) vescit et candens adurit excoquitque et inminuit e corporibus umores. ideo maxime vitandae sunt his rebus vitiosae
- 3 regiones et eligendae salubres. fundamentorum autem, si in montibus fuerint, facilior erit ratio, sed si necessitas coegerit in plano aut palustri loco ea constitui, solida- (30)

1 coni(l G)ungenda HG: adiungenda S. || 2 respondeant x. || 6 con(m)ponatur x. | summae(-e GS) con(cō S)posita x (cōpositæ Gc). || 7 lacunarisi altitudine x (-ni Gc) || 15 ex(s GS)-pectacionibus x. || 16 uti primo (om. in et libro) ante corr. S. || 17 immoeniū G. || 20 insiduntur (-t<sup>2</sup> GS) x. || 23 eligitur ante corr. G. || 24 ne GS: nene H. || 30 fuerit x.

tiones subtractionesque ita erunt facienda, quemadmodum  
 109 de fundationibus aedium sa|crarum in tertio libro est  
 scriptum. insuper fundamenta lapideis et marmoreis copiis  
 gradationes ab subtractione fieri debent. praecinctiones 4  
 5 ad altitudines theatrorum pro rata parte facienda viden-  
 tur, neque altiores quam quanta | praecinctionis itineris  
 sit latitudo. si enim excelsiores fuerint, repellent et eicient  
 e superiore parte vocem nec patientur in sedibus summis,  
 quae sunt supra praecinctiones, verborum casus certa signi-  
 10 ficatione ad aures pervenire. et ad summam ita est guber-  
 nandum uti linea cum ad imum gra|dum et ad summum  
 extenta fuerit, omnia cacumina graduum angulosque tangat.  
 ita vox non inpedietur. aditus complures et spatiose 5  
 oportet disponere, nec coniunctos superiores inferioribus  
 15 sed ex omnibus locis perpetuos et directos sine inversuris  
 (15) faciendo, uti cum populus dimittatur | de spectaculis, ne  
 comprimatur, sed habeat ex omnibus locis exitus separatos  
 sine inpeditione.

Etiam diligenter est animadvertisendum ne sit locus  
 20 surdus, sed ut in eo vox quam clarissime vagari possit.  
 hoc vero fieri ita poterit, si locus electus fuerit ubi non  
 (20) inpediat resonantia. vox autem est spiritus fluens aeris, 6  
 tactu sensibilis auditu. ea movetur circulorum rotunda-  
 tionibus infinitis, uti si in stantem aquam lapide inmisso  
 25 nascantur innumerabiles undarum circuli crescentes, a cen-  
 tro quam latissime possint evagantes, nisi angustia loci  
 (25) interpellaverit | aut aliqua offensio quae non patitur de-  
 signationes earum undarum ad exitus pervenire. itaque  
 cum interpellentur offensionibus, primae redundantes inse-  
 110 quentium disturbant | designationes. eadem ratione vox 7  
 31 uti ad circinum efficit motiones, sed in aqua circuli pla-

---

6 eicient e superiore parte GS: eicientem superiorem par-  
 tem H. || 8 pedibus ante corr. (p.) Gc. | summis: suis x. || 9 sunt  
 om. x (add. L). || 15 sine: siue HS et ante ips. corr. G. ||  
 22 in(m SGc)pediantur x. | est: ut x. || 23 tactu: &(et G)actu  
 x. || 26 possint & vagantes x. || 31 uti: ita x. | in aqua H,  
 in aqua Gc.

nitie in latitudine moventur, vox et in latitudine pro-  
greditur et in altitudinem gradatim scandit. igitur ut  
in aqua undarum designationibus, item | in voce cum (5)  
offensio nulla primam undam interpellaverit, non distur-  
bat secundam nec insequentes, sed omnes sine resonantia 5  
perveniunt ad imorum et ad summorum aures. ergo  
8 veteres architecti naturae vestigia persecuti indagationi-  
bus vocis scandentis theatrorum perfecerunt gradationes,  
| et quae sierunt per canonicam mathematicorum et musi- (10)  
cam rationem ut quaecumque vox esset in scaena, clarior 10  
et suavior ad spectatorum perveniret aures. uti enim  
organa aeneis lamminis aut corneis ηχειοις ad chordarum  
sonituum claritatem perficiuntur, sic theatrorum per har-  
monicen ad | augendam vocem ratiocinationes ab antiquis (15)  
sunt constitutae.

IV Harmonice autem est musica litteratura obscura et  
difficilis, maxime quidem quibus graecae litterae non sunt  
notae. quam si volumus explicare, necesse est etiam  
graecis verbis uti, quod nonnulla eorum latinas non  
habent appellationes. itaque ut potuero quam apertissime 20  
ex Aristoxeni scripturis interpretabor et eius diagramma  
subscribam finitionesque sonituum designabo, uti qui dili-  
2 gentius attenderit facilius percipere possit. vox enim muta-  
tionibus cum flectitur alias fit acuta alias gravis, duobus-  
que modis movetur, | e quibus unus effectus habet con- 25  
tinuatos alter distantes. | continuata vox neque in finitio- 111  
nibus consistit neque in loco ullo, efficitque terminaciones  
non apparentes, intervalla autem media apparentia, uti

1 moventur *HS(G<sup>c</sup>)*: -etur *G* (*rox sc. non* κυκλικῶς, *sed*  
σφαιρικῶς, *ut Stoici in Plac. phil. 4, 20 adn. M. Thiel: J. f. Phil.*  
*155, 368*). || 2 in *om.* (et alt.) *x.* || 3 item (-ē *GS*) *x:* ita *G<sup>c</sup>.* ||  
5 secundā *G*: -dum *HS*. || 7 prosecuti *G<sup>c</sup>*. || 8 voces (-is *G<sup>c</sup>*) scan-  
dentes (-is *G<sup>c</sup>*) *x.* || 12 inaeneis *x.* | ηχειοις: hæae (heæe *H<sup>c</sup>,*  
hæae *S*, heę *S*) sic *x.* | cordarum sonitū *x.* || 13 harmonicen  
*H*, armonicen *GS*. || 16 Harmonice: Harmonia *HG*, Armonia  
*S.* || 19 nonnullae (*H*, -le *G*, -le *SG<sup>c</sup>*) *x.* || 20 potero *S.* ||  
21 aristoxenis *x.* | diagramma *G.* || 24 fiat *x.* || 26 distantis *H.* ||  
28 media parentia *x.*

sermone cum dicamus sol lux flos vox. nunc enim nec  
 (5) unde incipit nec ubi desinit intellegitur, sed quod ex  
 acuta facta est gravis et ex gravi acuta, apparet auribus.  
 per distantiam autem e contrario. namque cum flectitur  
 5 inmutatione vox statuit se in alicuius sonitus finitione,  
 deinde in alterius, et id ultiro citro crebre faciendo con-  
 (10) stans apparet sensibus, uti in cantionibus | cum flectentes  
 vocem varietatem facimus modulationis. itaque intervallis  
 ea cum versatur, et unde initium fecit et ubi desiit ap-  
 10 paret in sonorum patentibus finitionibus, mediana autem  
 latentia intervallis obscurantur.

Genera vero sunt modulationum tria, primum quod 3  
 (15) | Graeci nominant αρμονια, secundum χρωμα, tertium  
 διατονον. est autem harmoniae modulatio ab arte con-  
 15 cepta, et ea re cantio eius maxime gravem et egregiam  
 habet auctoritatem. chroma subtili sollertia ac crebritate  
 modulorum suaviorem habet delectationem. diatoni vero  
 (20) quod naturalis est, facilior est intervallorum distantia.  
 in his tribus generibus dissimiles sunt tetrachordorum dis-  
 20 positiones, quod harmonia tetrachordum et tonos et diheses  
 habet binas. dihesis autem est toni pars quarta, ita in  
 hemitonio duae diheses sunt conlocatae. chromati duo  
 (25) hemitonio in ordine sunt | composita, tertium trihemitonium  
 24 est intervallum. diatono toni duo sunt continuati, ter-  
 112 tium hemitonium finit te[trachordi magnitudinem. ita in

---

2 sed quod (quid a. c. G) sic x. || 3 gravis et (&) ex (sic) x. ||  
 5 inmutatione (i. e. immutatione sec. S) anceps x. | finitionem  
 (-nē GS) x (ίστην αύτήν ἐπὶ μιᾶς τάξεως Aristox.). || 6 crebre  
 HS: crebro G. || 7 cum: circum Gc. || 8 intervalles H et a. c. S. ||  
 11 latentia: potentia (potentia a. c. G) x. || 13 armoniam (-ā GS,  
 sic et 16. 22 etc. arm. x) . . . chroma . . . diatonon x. || 14 ab  
 arte G: ad arte (solus) H (unde ad artē S, ab arte LP). || 15 ea  
 re cantio G(Sc): ea recantio HS. || 19 tetrachordarū (sic) S. ||  
 20 (harmoniā) tetrachordum: -dorum (-ū GS) iterum x (del.  
 A. Wilmanns). | dihesis H, diheris G, dihesis S (dieses Gc) ||  
 21 diesis x. || 22 heminotio H. | diesis HS, dihesis G (dieses  
 Gc). || 23 trihemitonium (Perrault): trium hemitoniorum x. ||  
 24 diatono toni: diatoni x.

tribus generibus tetrachorda ex duobus tonis et hemitonio sunt peraequata, sed ipsa cum separatim uniuscuiusque generis finibus considerantur, dissimilem habent intervallo-  
 4 ruim designationem. igitur intervalla | tonorum et hemi-<sup>(5)</sup>  
 toniorum tetrachordo in voce divisit natura finiitque ter-<sup>5</sup>  
 minationes eorum mensuris intervallorum quantitate, modis-  
 que certis distantibus constituit qualitates, quibus etiam  
 artifices qui organa fabricant ex natura constitutis utendo  
 comparant ad concentus convenientes eorum | perfectiones.<sup>(10)</sup>

5 Sonitus, qui graece φθούραι dicuntur, in unoquoque 10  
 genere sunt x et viii, e quibus viii sunt in tribus gene-  
 ribus perpetui et stantes, reliqui x cum non uniter modu-  
 lantur sunt vagantes. stantes autem sunt qui inter mo-  
 biles | interpositi, continent tetrachordi coniunctionem et<sup>(15)</sup>  
 e generum discriminibus suis finibus sunt permanentes, 15  
 appellantur autem sic, proslambanomenos, hypate hypaton,  
 hypate meson, mese, nete synhemmenon, paramese, nete  
 diezeugmenon, nete hyperbolaeon. mobiles autem sunt qui  
 in tetrachordo inter immotos dispositi in generibus ex<sup>(20)</sup>  
 locis loca mutant, vocabula autem habent haec, parhypate 20  
 hypaton, lichanos hypaton, parhypate meson, lichanos  
 meson, trite | synhemmenon, <paranete synhemmenon,> trite 113  
 diezeugmenon, paranete diezeugmenon, trite hyperbolaeon,  
 6 paranete hyperbolaeon. ei autem qua moventur, recipiunt

---

2 sunt G: om. HS. || 4 intervallo (intuallo S) x. || 5 tetrachordo: et(&)tetrachordorum x. | finitque x. || 8 fabricant: faciunt S. || 10 pthongi HS, ptongi S. || 11 viii HG: octo S. || 12 non uniter (qui sc. οὐ μένουσι ἐπὶ μιᾷ τάξεως): com(con)-  
 muniter x. || 13 mobiles sunt inter (τὸ μέσον in ras. Sc) positi x. || 16 λαμβανομένοι GS: iros lambanomenos H. | hypate  
 hypatōn S) x. || 17 hypate meson G: hypateon meson HS. | nete synemmene (-emene S) GS: netesyn  
 exemmene H. || 18 diezeucmene x. | hyperboleon x (-laeon infra  
 113, 2 et 15 H). || 19 ex: et (&) x. || 20 parhypatae (-te GS) hypate  
 x. || 21 lichanos (licanos G) phalon x. || 22 trite (-re H) sy(i G)-  
 nemenu tritediezeu(y H)gmenu (-nūs G) paranete paranete-  
 diezeugmenu etc. x. | paranete synhemmenon om. x. || 24 re-  
 cipient Sc.

virtutes alias, intervalla enim et distantias habent crescen-  
tes. itaque | parhypate, quae in harmonia distat ab hypate  
(5) <dimidium> hemitonium, in chroma transmutata habet  
hemitonium. quae lichanos in harmonia dicitur, ab hypate  
5 distat hemitonium, in chroma translata progreditur duo  
hemitonia, in diatono distat ab hypate tria hemitonia.  
(10) ita x sonitus propter translationes in generibus efficiunt  
triplicem modulationum varietatem. tetrachorda autem 7  
sunt quinque, primum gravissimum, quod graece dicitur  
10 ιππατον, secundum medianum, quod appellatur μεσον, tertium  
coniunctum, quod ευημερον dicitur, quartum dis-  
(15) iunctum, quod διεζευγμενον nominatur, quintum, quod  
est acutissimum, graece υπερβολαιον dicitur. concentus  
quos natura hominis modulari potest, graece ευημερον  
15 dicuntur, sunt sex, diatessaron, diapente, diapason, <diapason>  
et diatessaron, <diapason> et diapente, et disdiapason. ideo-  
(20) que et a numero nomina ceperunt, quod cum | vox con-  
stiterit in una sonorum finitione ab eaque se flectens muta-  
verit et pervenerit in quartam terminationem, appellatur  
20 diatessaron, in quintam diapente [in sextam diapason, in  
octavam et dimidiā diapason et diatessaron, in nonam  
et dimidiā diapason et diapente, in xii disdiapason].  
(25) non | enim inter duo intervalla, cum chordarum sonitus 9  
24 aut vocis cantus factus fuerit, nec inter tria aut vi aut vii  
114 pos|sunt consonantiae fieri, sed ut supra scriptum est,

diateſſaron et diapeſte et ex ordine ad diſdiapazon convenientiae ex natura vocis congruentis habent finitiones, et ei concentus procreantur ex coniunctione ſonituum [qui graece φθογγοι dicuntur]. (5)

V Ita ex his indagationibus mathematicis rationibus fiant 5 vasa aerea pro ratione magnitudinis theatri eaque ita fabricentur ut cum tangantur, ſonitum facere poſſint inter ſe diateſſaron diapeſte et ex ordine ad diſdiapazon. poſtea | inter ſedes theatri constitutis cellis, ratione muſica ibi (10) conlocentur ita uti nullum parietem tangant circaque habeant locum vacuum et ab ſummo capite ſpatium, ponanturque inverſa et habeant in parte quae ſpectat ad ſcaenam ſuppositos cuneos ne minus altos ſemipedem, contraque eas cellas | relinquantur aperturae inferiorum graduum (15) 2 cubilibus longae pedes duo, altae ſemipedem. designatio- 15 nes autem eorum, quibus in locis conſtituantur, ſic ex- placentur. ſi non erit ampla magnitudine theatrum, media altitudinis transversa regio designetur et in ea tredecim cellae duodecim aequa|libus intervallis diſtantes conforni- (20) centur, uti ea echea quae ſupra ſcripta ſunt ad neten 20 hyperbolaeon ſonantia in cellis quae ſunt in cornibus ex- tremis, utraque parte prima conlocentur, ſecunda ab ex- tremis diateſſaron ad neten diezeugmenon, tertia diateſſaron ad parameſen, quarta ad neten | synhemmenon, quinta dia- 115

3 concentus: coventus *H*, conuentus *G*, ēuent<sup>r</sup> *S*. | qui — (4) dicuntur *del.* Reber (cf. p. 112, 11). || 4 pthongi *H*, ptongi *G S*. || 6 ita om. *G* (*suppl. G<sup>c</sup>*). || 8 diateſſeron (*hic et in seqq. ſemper*) *G*. | et om. *x*. || 11 locum — (12) habeant bis ſcripta in *H* (*priora del. H<sup>c</sup>*). || 13 ſemipede *x*. | contraque — (15) ſemipede om. *S*. || 14 inferiorēm *H*. | graduū *G*: gradibus *H S*. || 15 ſemipede *x*. || 17 ſi aū (autem) non *S*. || 20 ea echea: eae (ee *S*) echo *x*. | ad nethen *G<sup>c</sup>*: adnetent *H*, ad nete *S*. || 21 ſonentia *H* (*non G S*). || 23 ad neten diezeugmenon: ad neten (*H*, nete *S*, nethen *G<sup>c</sup>*) sy(i *G*)nhemmenu (*H G*, synemenu *S*) *x*. || 24 ad parameſen: adnethen (*H G*, neten *S*, nethen *G<sup>c</sup>*) ad parameſen (-ſon *S*) *x*. | adneten (nethen *H*) ſin hemmenu (*H*, ſinhemmenu *G*, synemenu *S*) *x*. | quinta ad diateſſaron *S*.

tessaron ad mesen, sexta diatessaron ad hypaten meson, in medio unum diatessaron ad hypaten hypaton. ita hac ratio- 3  
 cinatione vox a scaena uti ab centro profusa se circumagens  
 (5) tactuque feriens singulorum vasorum | cava excitaverit 5 auctam claritatem et concentu convenientem sibi consonantiam. sin autem amplior erit magnitudo theatri, tunc altitude dividatur in partes IIII, uti tres efficiantur regiones cellarum transverse designatae, una harmoniae, altera chro-  
 (10) matos, tertia diatoni. et ab imo quae erit prima, | ea ex 10 harmonia conlocetur ita uti in minore theatro supra scriptum est. in mediana autem prima in extremis cornibus ad chro- 4 maticen hyperbolaeon habentia sonitum ponantur, in secundis ab his diatessaron ad chromaticen diezeugmenon, in tertiiis  
 (15) ad chromaticen synhemmenon, quartis diatessaron ad | chro- 15 maticen meson, quintis diatessaron ad chromaticen hypaton, sextis ad parmesen, quod ea et ad chromaticen hyperbolaeon diapente et ad chromaticen synhemmenon diatessaron habet consonantiae communitatem. in medio 5 nihil est conlocandum, ideo quod sonitum nulla alia  
 20 qualitas in chromatico | genere symphoniae consonantiam potest habere. in summa vero divisione et regione cellarum in cornibus primis ad diatonon hyperbolaeon fabricata vasa sonitu ponantur, in secundis diatessaron ad diatonon <diezeugmenon>, tertiiis ad diatonon synhemmenon, quartis  
 25 diatessaron ad diatonon me|son, quintis diatessaron ad diatonon hypaton, sextis diatessaron ad proslambanomenon, in medio ad mesen, quod ea et ad proslambanomenon diapason et ad diatonon hypaton diapente habet sympho-  
 116 niarum communitates. haec autem | si qui voluerit ad 6 so perfectum facile perducere, animadvertis in extremo libro

5 et: ex x. || 13 diezeugmenon S: -nu HG. | intert(c G)iis diatessa(e G)ron ad chr. sy(i G)nhemmenu (synemenu S) x. ||

16 parmeson Gc. | ea om. x. | ad (chr.): in x. || 17 hyperboleū S. | synemmenon Wilmanns: meson x. || 18 habeant x. || 19 sonitum (-ū S) x. || 22 (et seqq. exc. v. 24) diatonum (-ū S) x. || 24 diezeugmenon om. x. | tertiiis diatessa(e G)ron addiatonon (-ī G) sy(i G)nhemenon (HG, synemnenon S) x. || 28 diapson H.

diagramma musica ratione designatum, quod Aristoxenus magno vigore et industria generatim divisis modulationibus constitutum reliquit. de quo si qui ratiocinationibus his (5) attenderit, ab natura vocis ad audientium delectationes facilius valuerit theatrorum efficere perfectiones. 5

7 Dicit aliquis forte multa theatra quotannis Romae facta esse neque ullam rationem harum rerum in his fuisse, sed errabit in eo, quod omnia publica lignea theatra tabulaciones habent complures, quas necesse est sonare. (10) hoc vero licet animadvertere etiam ab citharoedis, qui 10 superiore tono cum volunt canere, avertunt se ad scaenae valvas et ita recipiunt ab earum auxilio consonantiam vocis. cum autem ex solidis rebus theatra constituuntur, id est ex structura | caementorum, lapide, marmore, quae (15) sonare non possunt, tunc echeis haec rationes sunt ex- 15 plicandae. sin autem quaeritur in quo theatro ea sint facta, Romae non possumus ostendere sed in Italiae regionibus et in pluribus Graecorum civitatibus, etiamque auctorem habemus Lucium Mum|mium, qui diruto theatro Corin- (20) thiorum ea aenea Romam deportavit et de manubiis ad 20 aedem Lunae dedicavit. multi etiam sollertes architecti, qui in oppidis non magnis theatra constituerunt, propter inopiam fictilibus dolis ita sonantibus electis hac ratio- cinatione compositis perfecerunt utilissimos | effectus. (25)

VI Ipsius autem theatri conformatio sic est facienda uti 25 quam magna futura est perimetros imi, centro medio conlocato circumagatur linea rotundationis, in eaque quattuor | scribantur trigona paribus lateribus et intervallis, quae 117

---

4 ad naturas vocis & audientium *x.* || 6 quod (*H*, q̄ *S*)  
annis *HS*, quot annis *G.* || 8 errauit *x.* || 9 tribulationes *G.* ||  
10 citharo edis *H*, citharoedis *S*, -redis *G.* || 12 valbas *x* (valvas  
*S*). || 14 lapido *H* (-de *GS*). || 15 echeis: ex his *x.* | hac rationes  
(sic *H*, hac ratione *GS*, he rationes *L*) sunt (f̄ *S*) explicandae  
(-e *S*, -e *G*) *x.* || 17 regiones *HG*, regione *S* (= *L ex corr.*). ||  
19 lucium: sic *x.* || 20 ea ae(e *S*)nea (sc. echea v. 16) sic *x.* ||  
21 etiam *HG*: aū (autem) *S.* || 22 propter om. *S.* || 23 doleis  
*x.* || 27 rotundationis *GS*: rutundationes *H.* || 28 paribus *GS*:  
partibus *H.* | et om. *x.* | quae om *x.*

extremam lineam circinationis tangant, quibus etiam in duodecim signorum caelestium <descriptione> astrologi ex musica convenientia astrorum ratiocinantur. ex his trigonis (5) cuius latus fuerit | proximum scaenae, ea regione qua praecedit curvaturam circinationis, ibi finiatur scaenae frons, et ab eo loco per centrum parallelos linea ducatur, quae disiungat proscaenii pulpitum et orchestrae regionem. ita 2 latius factum fuerit pulpitum quam Graecorum, quod omnes artifices in scaena | dant operam, in orchestra autem 10 senatorum sunt sedibus loca designata. et eius pulpiti altitudo sit ne plus pedum quinque, uti qui in orchestra sederint, spectare possint omnium agentium gestus. cunei spectaculorum in theatro ita dividantur uti anguli trigo- (15) norum, qui currunt circum curvaturam circinationis, dirigant ascensus scalasque inter cuneos ad primam prae- cinctionem, supra autem alternis itineribus superiores cunei medii dirigantur. i autem qui sunt in imo et dirigunt 3 scalaria, erunt numero vii, reliqui quinque scaenae de- (20) signabunt compositionem, et unus medius contra se | valvas 20 regias habere debet, et qui erunt dextra ac sinistra hospitiorum designabunt compositionem, extremi duo spectabunt itinera versurarum. gradus spectaculorum ubi sub- sellia componantur ne minus alti sint palmipedem, <ne plus pedem> et digitos sex, latitudines eorum ne plus 25 pedes duo semis, | ne minus pedes duo constituantur. tectum 4 porticus quod futurum est in summa gradatione, cum 118 scaenae altitudine | libratum prospiciatur, ideo quod vox crescens aequaliter ad summas gradationes et tectum per- veniet. namque si non erit aequale, quo minus fuerit

1 circinnationes (*hic HS*) (*circinationis G*). | duodecim *HS*: xii.  
*G.* || 2 descriptione *om. x* (*add. Joc.*). | astro(a *G*)logi *x*. || 4 quae(e *G*) praecedit *HG*, que pcedit *S*. || 5 finiatur *GS*: -antur *H*. || 9 in caena *H*. || 14 circinnationes *HS* (-nis *G*). || 17 i: hi *x* (*cf. p. 26, 26, 217, 3. sed ei p. 113, 3. 114, 3. 222, 3. 276, 13*). || 20 ac *om. x*. || 23 con(ō *S*)ponantur gradus ne minus *x*. | alti sint palmo pede (| *H*) et dig. *x*. || 24 digitos sex (*ante ras.*) *G*: digito sex (*vi. S*) *HS(Gc)*. || 27 per(p *GS*)spiciatur *x*.

altum, vox praeripietur ad eam altitudinem ad quam per-  
 5 veniet primo. orchestra inter gradus imos quam dia- (5)  
 metron habuerit, eius sexta pars sumatur, et in cornibus  
 utrimque ad aditus eius mensurae perpendiculo inferiores  
 sedes praecidantur, et qua praecisio fuerit, ibi constituantur 5  
 itinerum supercilia. ita enim satis altitudinis habebunt  
 6 eorum conformations. scaenae longitudine ad orchestrae (10)  
 diametron duplex fieri debet. podii altitudo ab libramento  
 pulpiti cum corona et lysi duodecuma orchestrae diametri.  
 supra podium columnae cum capitulis et spiris altae quarta 10  
 parte eiusdem diametri, epistyla et ornamenta earum  
 columnarum altitudinis quinta parte. pluteum insuper (15)  
 cum unda et corona inferioris plutei dimidia parte. supra  
 id pluteum columnae quarta parte minore altitudine sint  
 quam inferiores, epistyla et ornamenta earum columnarum 15  
 quinta parte. item si tertia episenos futura erit, mediani  
 plutei summum sit dimidia parte, columnae | summae media- (20)  
 narum minus altae sint quarta parte, epistyla cum coro-  
 nis earum columnarum item habeant altitudinis quintam  
 partem.

20

7 Nec tamen in omnibus theatris symmetriae ad omnes  
 rationes et effectus possunt respondere, sed oportet archi-  
 | tectum animadvertere quibus proportionibus necesse sit (25)  
 sequi symmetriam et quibus ad loci naturam aut magni-  
 tudinem operis temperari. sunt enim res quas et in 25

1 ad (quam) *om. x.* || 2 grados *HS.* | quam: quod (qd *G*, qd *S*)  
*x.* || 3 sumatur *G*: sumatur *H*, sūmatur *S.* || 4 utrum(ū- *GS*)que  
 aditus *x.* | perpendiculum (-ū *GS*) *x* | interiores *x.* || 5 qua  
*Phil.*: quae (que *GS*) *x.* || 6 altitudinem (-ē) *x.* || 8 duplex *G*:  
 dupl& *H*, dupla *S.* || 9 duodeci(i *S*)mam (-ā *GS*) *x.* | orchestre  
*S.* | diametris (*ante corr.*) *G.* || 12 quinta *HS(Gc)*: quarta *G.* ||  
 14 quarta *HS<sup>c</sup>G<sup>c2</sup>*: quarte *GS* (-tē *G<sup>c1</sup>*). || 15 epi(y *HS*)-  
 sti(y *S*)lium (-ū *GS*) *x.* || 16 episenos *HG*, episkenos *S* (*qui*  
*in seqq. scribit skenam quam antea sc̄nam*). || 17 (d. p.) columnae.  
 summae media parte columnae. summae medianarum  
 minus *H*, colūnē sūmē media parte colūnē. sūmē medianarū  
 minus *S*, colūnē suminē media parte. colūnē sūmē medianarū  
 minus *G.* || 22 oport& *S*: oportere *HG*. || 25 temperari: cf. p. 277, 12.

pusillo et in magno theatro necesse est eadem magnitudine  
 119 fieri propter usum, uti gradus diazomata pluteos itinera  
 ascensus pulpita tribunalia et si qua alia intercurrunt ex  
 quibus necessitas cogit discedere ab symmetria ne inpe-  
 5 diatur usus. non minus si qua exiguitas copiarum, id est  
 (5) marmoris, materiae reliquarumque rerum quae parantur,  
 in opere fuerit, paulum demere aut adipere, dum id ne  
 nimium inprobe fiat sed cum sensu, non erit alienum.  
 hoc autem erit si architectus erit usu peritus, praeterea  
 10 ingenio mobili sollertiaque non fuerit viduatus.

(10) | Ipsae autem scaenae suas habent rationes explicatas 8  
 ita uti mediae valvae ornatus habeant aulae regiae, dex-  
 tra ac sinistra hospitalia, secundum autem spatia ad orna-  
 tatus comparata, quae loca Graeci περιακτους dicunt ab eo  
 15 quod machinae sunt in his locis versatiles trigonoe haben-  
 (15) tes singulae tres species ornatationis, quae cum aut fabu-  
 larum mutationes sunt futurae seu deorum adventus cum  
 tonitribus repentinis, versentur mutantque speciem orna-  
 tionis in fronte. secundum ea loca versurae sunt pro-  
 20 currentes, quae efficiunt una a foro, altera a peregre adi-  
 (20) tus in scaenam. genera | autem sunt scaenarum tria, unum 9  
 quod dicitur tragicum, alterum comicum, tertium satyri-  
 cum. horum autem ornatus sunt inter se dissimili dis-  
 parique ratione, quod tragicae deformantur columnis et  
 25 fastigiis et signis reliquisque regalibus rebus, comicae  
 (25) autem aedificiorum privatorum et maenianorum habent  
 speciem prospectusque fenestrarum dispositos imitatione, com-  
 munium aedificiorum rationibus, satyricae vero ornantur  
 arboribus speluncis montibus reliquisque agrestibus rebus  
 30 in topiodis speciem deformati.

2 diazumata x. || 3 qualia S. || 7 fuerit: defuerint x. ||  
 10 nobili S. || 11 explicitas x. || 14 periaactus x. || 15 trigonos  
*HS*, trigones *G*. || 16 singulae: insingula x. | ornatationisque *G*,  
 -nesque *HS(G)*. || 17 mutationis *H* (-nes *GS*). || 18 repentinise  
 aversentur *H*, repentinis ea versentur *GS*. || 19 infrontes x. ||  
 26 moenianorum *HS*. || 27 profectus x. || 30 intopeodi speciem  
 (-ē *GS*) deformati x.

VII In Graecorum theatris non omnia isdem rationibus sunt | facienda, quod primum in ima circinatione ut in <sup>120</sup> latino trigonorum III, in eo quadratorum trium anguli circinationis lineam tangunt, et cuius quadrati latus est proximum scaenae praeceditque curvaturam circinationis, 5 ea regione designatur finitio proscaenii. et ab ea regione <sup>(5)</sup> ad extremam circinationem curvatura parallelos linea designatur, in qua constituitur frons scaenae, per centrumque orchestrae a proscaenii regione parallelos linea describitur et qua secat circinationis lineas dextra ac sinistra <sup>10</sup> in cornibus hemicyclii | centra signantur, et circino con- <sup>(10)</sup> locato in dextro ab intervallo sinistro circumagitur circinatio ad proscaenii sinistram partem, item centro conlocato in sinistro cornu ab intervallo dextro circumagitur <sup>2</sup> ad proscaenii dextram partem. ita e tribus centris hac de- <sup>15</sup> scriptione ampliorem habent orchestrā Graeci | et scae- <sup>(15)</sup> nam recessiōrem minoreque latitudine pulpitum, quod λογεῖον appellant, ideo quod eo se tragicī et comicī actores in scaena peragunt, reliqui autem artifices suas per orchestrā praestant actiones, itaque ex eo scaenici et thymelici <sup>20</sup> graece separatim nominantur. eius logei altitudo non

1 hisdem x. || 5 curvaturā G: -ra HS. || 7 curvature | parallelos linea describitur (om. allelos — regione 7—9) G. || 9 orchistrē S. | a om. x. | per allelos H et (parallelos) G, parallelos S(G<sup>c</sup>). || 10 qua: quae (que GS) x (ut 118, 7. 117, 5). | circinationis GS<sup>c</sup>: -nes HS. || 11 hemi(HS, emi- G)cycli x. || 12 dextra x. | circumagit x. || 13 sinistram: dextram x, ubi sic ad proscaenii dextram partem ita tribus centris hac descriptione ampliorem habent. Item centro conlocato in sinistro cornu ab intervallo dextro circumagit ad proscaenii dextram partem orchestrā . . . H et appositis compendiis vulg. GS id est omnes codices: sc. quod ait K. Duman (*Mnemosyne* 1892 p. 427 et 424), ad optimos codices Iocundum — sic iste appellatur, non Iucundus — textum constituisse (quem praeter eos id est suo arbitrio constituit), hoc nihil est. || 15 e om. x. || 17 longior x. || 18 eos tragicī HG, eo stragici S (cf. p. 241, 14. 17. 21). || 19 orchistrā S. || 20 et thymelici G: & hymelici H, & himelici S. || 21 logei: loci x. | no|minis ante corr. G (ñ min<sup>3</sup> S).

(20) | minus debet esse pedum x, non plus duodecim. gradationes scalarum inter cuneos et sedes contra quadratorum angulos dirigantur ad primam praecinctionem, a praecinctione inter eas iterum mediae dirigantur, et ad summam quotiens praecinguntur, altero tanto semper amplificantur.

121 | Cum haec omnia summa cura sollertiaque explicata VIII sunt, tunc etiam diligentius est animadvertendum uti sit electus locus, in quo leniter adplicet se vox neque repulsa 10 resiliens incertas auribus referat significationes. sunt enim (5) nonnulli | loci naturaliter inpedientes vocis motus, uti dissonantes qui graece dicuntur κατηχουντες, circumsonantes qui apud eos nominantur περιηχουντες, item resonantes qui dicuntur αντηχουντες, consonantesque quos appellant 15 ουνηχουντας. dissonantes sunt in quibus vox prima cum (10) est elata in altitudinem, offensa superioribus solidis corporibus repulsaque residens in imo opprimit insequentis vocis elationem, circumsonantes autem in quibus circum- 2 vagando coacta exsolvens in medio, sine extremis casibus 20 sonans ibi extinguatur incerta verborum significatione, resonantes vero in quibus cum | in solido tactu percussa resiliat, imagines exprimendo novissimos casus duplices faciat auditu. item consonantes sunt in quibus ab imis auxiliata cum incremento scandens egrediatur ad aures diserta ver- 25 borum claritate. ita si in locorum electione fuerit dili- (20) gens animadversio, emendatus erit | prudentia ad utilitatem in theatris vocis effectus. formarum autem descriptiones inter se discriminibus his erunt notatae uti quae ex quad-

1 duodecim *H*: xii. *GS*. || 5 amplificantur *HS*: -cabuntur *G*. || 8 enī | advertendum *H*. | utiselectus (-os *H*) *HG* (ut is electus *G<sup>c</sup>*), uti sit lectus *S*. || 12 greci *a. c. G*. | caticontes (-contes *S*) *x*. || 13 periechontes (-contes *S*, -contes *G*) *x*. || 14 antechontes *x*. || 15 synechontas *HS*: sinechontes *G*. || 17 residens *GS*: -dent *H*. | inimū ante corr. *G*. || 19 exsolvens (*sic*) *x* (*sc. διαπείρουσα τὰ ουνηχόμενα*). || 21 resiliant *x*. || 22 faciunt *x*. || 24 disserta *x*. || 28 uti quae: itaque (-ę *G<sup>c</sup>*) *x*.

ratis designentur, Graecorum habeant usus, latina e paribus lateribus trigonorum. ita his praescriptionibus qui voluerit uti, emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

IX | Post scaenam porticus sunt constituenda, uti cum (25) imbræ repentina ludos interpellaverint, habeat populus quo 5 se recipiat ex theatro choragiaque laxamentum habeant ad 122 comparandum. uti sunt porticus Pompeianæ itemque Athenis porticus Eumenicæ Patrisque Liberi fanum, et ex euntibus e theatro sinistra parte odeum, quod Themistocles | columnis lapideis dispositis, navium malis et an- 10 (5) temnis e spoliis Persicis pertexit, idem autem etiam in censum Mithridatico bello rex Ariobarzanes restituit, Zmyrnae Stratoniceum, Trallibus porticus ex utraque parte scaenae supra stadium, ceterisque civitatibus quae diligenter habuerunt architectos | circa theatra sunt porticus et 15 (10) 2 ambulationes. quae videntur ita oportere conlocari uti duplices sint habeantque exteriore columnas doricas cum epistyliis et ornamentis ex ratione modulationis perfectas. latitudines autem earum ita oportere fieri videntur uti quanta altitudine columnæ fuerint exteriores, tantam la- 20 (15) titudinem habeant ab inferiore parte columnarum extre- marum ad medias et a medianis ad parietes qui circum- cludent porticus ambulationes. medianæ autem columnæ quinta parte altiores sint quam exteriores, sed aut ionico 3 aut corinthio genere deformatur. columnarum autem 25 | proportiones et symmetriae non erunt isdem rationibus (20) quibus in aedibus sacris scripsi. aliam enim in deorum templis debent habere gravitatem, aliam in porticibus et

1 designentur . . . habeant HS: designantur . . . habent G. || 2 latine (-ę G<sup>c</sup>) raribus x. || 8 eumenici HS(G<sup>c</sup>), eum meneci G. | fanum (*sic*): cf. Dörpfeld: *Mitteilungen des arch. Inst. Athen. Abt. XIII* (1888), 102. || 10 milis x. | antemnis (*non* antennis) sic omnes (G HSL Pvlch) etiam p. 254, 7. || 13 smyrnae (-ę S) HS, smirne G. cf. p. 85, 11 etc. | sirationiceum (si ratione ceū S, siratio niceum G) x. | trabibus HS, tradibus G. | parte ut scaene (H, skēnē S, scene G) x. || 18 modulationis S: -nes HG. || 20 altitudo x. | fuerit x. || 25 autem G: om. HS. || 26 hisdem x.

ceteris operibus subtilitatem. itaque si dorici generis erunt columnae, dimetiantur earum altitudines cum capi-  
 (25) tulis in partes xv. | ex eis partibus una constituatur et fiat modulus, ad cuius moduli rationem omnis operis erit explicatio. et in imo columnae crassitudo fiat duorum modulorum, intercolumnium quinque et moduli dimidia parte, altitudo columnae praeter capitulum xiii modulorum, capituli altitudo moduli unius, | latitudo modulorum duorum et moduli sextae partis. ceteri operis modula-  
 10 tiones uti in aedibus sacris in libro iii scriptum est ita perficiantur. sin autem ionicae columnae fient, scapus 4  
 praeter spiram et capitulum in octo et dimidiam partem  
 (5) dividatur et ex his una crassitudini columnae detur, *<spira>* cum plintho dimidia crassitudine constituatur,  
 15 capituli ratio ita fiat uti in libro tertio est demonstratum. si corinthia erit, scapus et spira uti in ionica, capitulum autem quemadmodum in quarto libro est scriptum, ita  
 (10) habeant rationem. in stylebatisque adiectio quae fit per scamillos impares, ex descriptione quae supra scripta est  
 20 in libro tertio sumatur. epistylia coronae ceteraque omnia ad columnarum rationem ex scriptis voluminum superiorum explicitur.

Media vero spatia quae erunt subdiu inter porticus, 5  
 (15) | adornanda viridibus videntur, quod hypaethroe ambula-  
 25 tiones habent magnam salubritatem, et primum oculorum quod ex viridibus subtilis et extenuatus aer propter motionem corporis influens perlimat speciem et ita auferens

2 demetiantur *G<sup>e</sup>*: demetiantur *HS*. || 5 in imo: in primo  
 x. | <sup>c</sup>grassitudo (*sic*) *S* (*ut* grassior *S* 105, 19 etc.). || 10 iii. *HG*:  
 quarto *S*. || 11 scaphus *HS* (*P*, scapus *GL*), sed v. 7 scapus  
*HLG* (*ubi* scaphus *retinent SP*). scaphorum *HS(L)* etiam 98, 18.  
*diff.* 238, 3. || 12 octo *HG*: viii. *S*. || 13 una *G*: *om. HS*. ||  
 14 spira *om. x*. | constituantur *x*. || 18 in (styl.) *om. x* (*cf. p. 80, 7*). ||  
 19 scabillos (*HG*, scabyllos *S*) impartes *x* (*cf. p. 77, 2, 3, ubi*  
*scabellos cod. P.* scabilla *Cato 10, 5.* scabellum ὑποπόδιον *CGL II, 179*). || 23 subdiu (*sic*) *x* (*ut* 124, 2. 143, 21. 164, 10 *ubi rec.*  
*sub diu*). || 24 hyp&(et *G*) *re x*. || 26 subtilis *G*: sub(p S)tiles *HS*.

ex oculis umorem crassum, aciem tenuem et acutam spe-  
ciam relinquit. | praeterea cum corpus motionibus in am- (20)  
bulatione calescat, umores ex membris aer exsugendo in-  
minuit plenitates extenuatque dissipando quod plus inest  
6 quam corpus potest sustinere. hoc autem ita esse ex eo 5  
licet animadvertere, quod sub tectis cum sint aquarum  
fontes aut etiam sub terra | palustris abundantia, ex his (25)  
nullus surgit umor nebulosus, sed in apertis hypaethris-  
que locis cum sol oriens vapore tangat mundum, ex umidis  
et abundantibus excitat umores et conglobatos in alti- 10  
tudinem tollit. ergo si ita videtur uti in hypaethris locis  
ab aere umores ex corporibus exsugantur molestiores, (30)  
quemadmodum ex terra per nebulas videntur, non puto 124  
dubium esse quin amplissimas et ornatissimas subdiu hy-  
paethrusque conlocari oporteat in civitatibus ambulationes. 15  
7 eae autem uti sint semper siccae et non lutosae, sic erit  
faciendum. fodiantur et exinaniantur quam | altissime. (5)  
dextra atque sinistra structiles cloacae fiant inque earum  
parietibus qui ad ambulationem spectaverint, tubuli in-  
struantur inclinati fastigio in cloacas. his perfectis com- 20  
pleantur ea loca carbonibus, deinde insuper sabulone eae  
ambulationes sternantur et exaequentur. ita propter | car- (10)  
bonum raritatem naturalem et tubolorum in cloacas in-  
structionem excipientur aquarum abundantiae, et ita siccae  
et sine umore perfectae fuerint ambulationes. 25

8 Praeterea in his operibus thesauri sunt civitatibus in  
necessariis rebus a maioribus constituti. in conclusioni-  
bus | enim reliqui omnes faciliores sunt apparatus quam (15)  
lignorum. sal enim facile ante importatur, frumenta pub-

---

2 relinquit *G*: reliquit(d *H*) *HS*. || 3 exsugendo (*G*, exugendo  
*H*): exuendo *S*. || 4 extenuatque *G(S<sup>c</sup>)*: extenuaque *H* et ante  
ras. *S*. || 10 abundantibus (*L*): -tius *H* et (qui om. et) *S*. | et  
exconglobatos *x* (ex del. ed.). || 12 exsugantur *G*: exugantur  
*HS*. || 14 hyp&(et *G*)risque *x* (cf. p. 150, 27. 23. Cass. Fel.  
p. 14, 6. 15, 4. 16, 7. 177, 20, Theod. Pr. p. 57, 2 etc.) || 16 eae  
(ee *G*, ee *S G<sup>c</sup>*) sic *x*. || 20 cloacis *x*. || 21 eae *HS*: he *G*. ||  
26 thensaui *x*. || 27 a maioribus: amoribus *x*.

lice privatimque expeditius congeruntur et si defit, hole-  
ribus carne seu leguminibus defenditur, aquae fossuris  
putorum et de caelo repentinis tempestatibus ex tegulis  
(20) excipiuntur. de lignatione quae maxime necessaria est  
5 ad cibum coquendum, difficilis et molesta est apparatio,  
quod et tarde comportatur et plus consumitur. in eius- 9  
modi temporibus tunc eae ambulationes aperiuntur et  
mensurae tributim singulis capitibus designantur. ita  
(25) duas res egregias hypaethroe ambulationes | praestant, unam  
10 in pace salubritatis, alteram in bello salutis. ergo his  
rationibus ambulationum explicationes non solum post  
scaenam theatris sed etiam omnium deorum templis effec-  
tae magnas civitatibus praestare poterunt utilitates.

Quoniam haec nobis satis videntur esse exposita, nunc  
(30) 15 | insequentur balinearum dispositionum demonstrationes.  
125 pri|num eligendus locus est quam calidissimus, id est X  
aversus ab septentrione et aquilone. ipsa autem caldaria  
tepidariaque lumen habeant ab occidente hiberno, sin autem  
natura loci impedierit, utique a meridie, quod maxime  
(5) 20 tempus la|vandi a meridiano ad vesperum est constitutum.  
et item est animadvertisendum uti caldaria muliebria et  
virilia coniuncta et in isdem regionibus sint conlocata.  
sic enim efficietur ut in vasaria et hypocausis communis  
sit eorum utrisque. aenea supra hypocausim tria sunt  
(10) 25 componenda, unum | caldarium, alterum tepidarium, ter-  
tium frigidarium, et ita conlocanda uti ex tepidario in  
caldarium quantum aquae calidae exierit, influat de fri-  
gidario in tepidarium ad eundem modum, testudinesque  
alveolorum ex communi hypocausi calefiantur. suspen- 2  
(15) 30 surae caldiorum ita sunt facienda ut | primum sesqui-

---

1 congerentur  $H^c$  | sidefit (fide fit ante ras. G)  $x$ : side sit  
 $G^c$ . || 6 conportatur  $HG$ : cōparatur  $S$ . || 7 eae  $HS$ . hae  $G$ . ||  
9 hyp&(et  $G$ )ra ambulationem (-ē  $GS$ )  $x$ . || 12 theatri  $x$ . ||  
15 balinearum  $HS$ : balnearum  $G$ . || 17 ab(d̄  $G^c$ ) septem(n  $S$ )-  
trione  $x$ . || 18 sin: si  $x$ . || 21 calcaria  $H$  et ante corr.  $S$ . || 22 his-  
dem  $x$ . || 27 caldae (-e  $G$ , -e  $S$ )  $x$  (calidę  $S^c$ ). || 29 calfiantur  
 $H$ : -æntur  $H^c$ , -entur  $GS$  (calefacentur  $G^c$ ).

pedalibus tegulis solum sternatur inclinatum ad hypocau-  
sim, uti pila cum mittatur non possit intro resistere sed  
rursus redeat ad praefurnium ipsa per se. ita flamma  
facilius pervagabitur sub suspensione. supraque laterculis  
bessalibus pilae struantur ita dispositae uti bipedales | te-<sup>5</sup> (20)  
gulae possint supra esse conlocatae. altitudinem autem  
pilae habeant pedes duo eaeque struantur argilla cum  
capillo subacta, supraque conlocentur tegulae bipedales  
3 quae sustineant pavimentum. concamarationes vero si ex  
structura factae fuerint, erunt utiliores, sin autem con-<sup>10</sup>  
tignationes fuerint, figulinum opus subiciatur, sed hoc ita (25)  
erit faciendum. regulae ferreae aut arcus fiant eaeque  
uncinis ferreis ad contignationem suspendantur quam cre-<sup>126</sup>  
berrimis, eaeque regulae sive arcus ita disponantur uti  
tegulae sine marginibus sedere in duabus invehique pos-<sup>15</sup>  
sint, et ita totae concamarationes in ferro nitentes sint  
perfectae. earumque camararum superiora | coagmenta ex (5)  
argilla cum capillo subacta liniantur, inferior autem pars,  
quae ad pavimentum spectat, primum testa cum calce  
trullissetur, deinde opere albario sive tectorio poliatur. 20  
eaeque camarae in caldariis si duplices factae fuerint,  
meliorum habebunt usum. non enim a vapore humor cor-  
rumpere | poterit materiem contignationis, sed inter duas (10)  
4 camaras vagabitur. magnitudines autem balinearum vi-  
dentur fieri pro copia hominum, *< dummodo >* sint ita dis-<sup>25</sup>  
positae. quanta longitudo fuerit, tertia dempta, latitudo

5 besalibus *x.* | tegule om. *G* (*suppl. G<sup>c</sup>*). || 6 altitudinem  
(-nē *S*) *HS*: -nes *G*. || 7 pedes duo *x* (duo semis *Fav.* p. 300, 8). ||  
9 (item 126, 3) concamarationes *HG*, -merationes *S*. || 11 figulinum  
*x.* || 12 regula (*sic*, -lē *GS*) ferreae (-rē *G*, -rē *SG<sup>c</sup>*) *H.* | eae-  
que *HS*: haequae *G*. || 17 camararum *HG* (sed camerarum *S*, ut  
*x* v. 8. 10). *ego nunc semper scripsi camaram (ut habet x etiam*  
*170, 21 et G 207, 19. cf. 75, 19. 125, 23. 126, 3. Plin. Aug.*  
*12, 79. Keil ad Varr. p. 251).* || 18 inferior (*Fav.* p. 301, 5): in-  
terior *x.* || 20 trulizetur *G*, tulizetur *HS* (trulliss- *infra* *semper*  
*x*, nisi quod trulissetur *HS* 170, 2). || 24 balneorum *x.* ||  
25 dummodo (*Fav.*): om. *x.* | dispositae *Fav.*: compositae *x.*

sit praeter scholam labri et alvei. labrum utique sub  
 (15) lumine faciundum videtur, ne stantes | circum suis umbris  
 obscurent lucem. scholas autem labororum ita fieri oportet  
 spatiose uti cum priores occupaverint loca, circum spec-  
 5 tantes reliqui recte stare possint. alvei autem latitudo  
 inter parietem et pluteum ne minus sit pedes senos, ut  
 (20) gradus inferior inde auferat et pulvinus duos pedes. | la- 5  
 conicum sudationesque sunt coniungendae tepidario, eae-  
 que quam latae fuerint, tantam altitudinem habeant ad  
 10 imam curvaturam hemisphaerii. mediumque lumen in  
 hemisphaerio relinquatur ex eoque clupeum aeneum catenis  
 pendeat, per cuius reductiones et demissiones perficietur  
 (25) sudationis temperatura. ipsumque ad circinum fieri opor-  
 tere videtur, ut aequaliter a medio flammae vaporisque  
 15 vis per curvaturaem rotundationes pervagetur.

127 | Nunc mihi videtur, etiamsi non sint italicae consue- XI  
 tudinis palaestrarum aedificationes, traditas tamen explicare et quemadmodum apud Graecos constituantur mon-  
 strare. in palaestris peristyla quadrata sive oblonga ita  
 (5) sunt facienda | uti duorum stadiorum habeant ambulatio-  
 nis circumitionem, quod Graeci vocant διαυλον, ex quibus  
 tres porticus simplices disponantur, quarta quae ad meri-  
 dianas regiones est conversa, duplex, uti cum tempestates  
 ventosae sint, non possit aspergo in interiorem partem  
 (10) 25 pervenire. constituantur | autem in tribus porticibus ex- 2  
 hedrae spatiose, habentes sedes in quibus philosophi rhe-  
 tores reliquaque qui studiis delectantur sedentes disputare  
 possint. in dupli autem portico conlocentur haec membra.

1 scalam x (sed 15 scholas H). || 2 faciu(e GS)ndum H. ||  
 3 fieri GS: fuerit (sic) H. || 10 hemisperii x. || 11 hemisferio  
 x. | clypeom H, clypeū S, clipeum G. || 12 di(e G)missiones HS. ||

16 iam &(et G)si non HG, & iā ī (= et si iam non) Sc. ||  
 17 (etc.) palestrarum x. | aedificationes (-es G) traditae (-ē GS)  
 x. || 18 post constituantur monstrare continuo subdit x v. 9—12  
 constituantur — disputare possint. || 19 peristy(i G)lia x. ||  
 20 sunt G: sint HS. || 21 circuitionem x. | diaulam (-ā S) x. ||  
 25 exedrae (-ē GS) x.

ephebeum in medio, hoc autem est exhedra amplissima cum sedibus, quae tertia parte longior | sit quam lata. (15) sub dextra coryceum, deinde proxime conisterium, a conisterio in versura porticus frigida lavatio, quam Graeci λουτρὸν vocant. ad sinistram ephebei elaeothesium, proxime 5 autem elaeothesium <tepidarium>, ab eoque iter in propnigeum in versura porticus. proxima autem introrsus | e (20) regione frigidarii conlocetur concamarata sudatio longitudine duplex quam latitudo, quae habeat in versuris ex una parte laconicum ad eundem modum quam supra scriptum est, 10 compositum, ex adverso laconici calidam lavationem. in palaestra peristyla, quemadmodum supra scriptum est, ita 3 | debent esse distributa. extra autem disponantur | por- (25) 128  
ticus tres, una ex peristylo exeuntibus, duae dextra atque sinistra stadiatae, ex quibus una quae spectaverit ad 15 septentrionem, perficiatur duplex amplissima latitudine, altera simplex ita facta uti in partibus quae fuerint circa | parietes et quae erunt ad columnas, margines ha- (5) beat uti semitas non minus pedum denum mediumque excavatum uti gradus sint in descensu a marginibus ses- 20 quipedem ad planitem, quae planities sit non minus pedes XII. ita qui vestiti ambulaverint circum in mar- 4 ginibus, non inpedientur | ab unctis se exercentibus. haec (10) autem porticus Συκτος apud Graecos vocitatur, quod ath-

1 exedra *S* (*non HG*). || 2 quae *om. x.* || 3 dextro *x.* |  
coryceum (-ū *S*) *HS*, corriceum *G.* | conisterium *HG*: conistrū  
(item v. 16 conistro) *S.* || 4 lytron *HS*, litron *G.* || 5 eleothesium  
(-seum ante corr. *S*) *HS*, elaeo thesium *G.* || 6 alaeothesium *H*,  
aleothesiū *S*, alaeothesium *G.* | tepidarium *Marini* (*W. A.*  
*Becker*): frigidarium *x.* | propnigeum *HS*, propni "ēum *G.* ||  
7 proxima *GS*: -mā *H.* || 8 concamerata *x.* || 9 hab& *S.* ||  
10 quam: uti quam (-ā *S*) *x* (cf. p. 145, 29). || 11 caldam (cal'dā  
*S*) *x.* || 12 per(p)stylia *HS*, peristilia *G.* || 13 esse perfecta  
distributa *x* (perf. del. *Oehmichen*. cf. p. 148, 28. 138, 16). ||  
14 peristylo *HS*: peristilio *G.* || 18 erit *x.* | habeant *x.* || 20 a  
*om. x.* || 23 abcunctis *x.* || 24 xy(i *G*)stos *x.* | athl&ae *H*,  
adlē|thē *S*, athelete *G.*

letae per hiberna tempora in tectis stadiis exercentur. proxime autem xystum et duplicem porticum designentur hypaethroe ambulationes, quas Graeci παραδρομίδας, nostri (15) xysta appellant, in quas per hiemem | ex xysto sereno 5 caelo athletae prodeuntes exercentur. facienda autem xysta sic videntur ut sint inter duas porticus silvae aut platanones et in his perficiantur inter arbores ambulationes ibique ex opere signino stationes. post xysta autem stadium ita figuratum ut possint hominum copiae (20) 10 cum | laxamento athletas certantes spectare.

Quae in moenibus necessaria videbantur esse ut apte disponantur, perscripsi. de opportunitate autem portuum XII non est praetermittendum, sed quibus rationibus tueantur naves in is ab tempestatibus explicandum. hi autem na-  
**129** tu|raliter si sint bene positi habeantque acroteria sive pro-  
 16 munatoria procurrentia, ex quibus introrsus curvaturaे sive versurae ex loci natura fuerint conformatae, maximas utilitates videntur habere. circum enim porticus sive navalia (5) sunt | facienda sive ex porticibus aditus ad emporia, tur-  
 20 resque ex utraque parte conlocandae, ex quibus catenae traduci per machinas possint.

Sin autem non naturalem locum neque idoneum ad 2 tuendas ab tempestatibus naves habuerimus, ita videtur (10) esse fa|ciendum ut si nullum flumen in his locis impedi-  
 25 erit sed erit ex una parte statio, tunc ex altera parte structuris sive aggeribus expediantur progressus. et ita conformandae portuum conclusiones. eae autem structurae

1 stadiis *H*: studiis *H<sup>c</sup>SG*. | post exercentur subdit x  
*v. 15—18* Facienda — stationes. || 3 hypaethroe: hyp&(et *G*)ro-  
 eae *HG*, hyp&roee *S*. | paradromidas *HS*, parathromidas *G*. ||  
 4 xysta (*sic*) *x*. || 5 atl&ae *H*, adlēthę *S*. athlete *G*. | facienda:  
*sic* *x*. || 6 xy(i *G*)sta *x*. || 7 platanones et: plata non ess& (*HS*,  
 eet *G*) *x*. || 8 signino *HG*: signorum (*sed in m. ipse vel signinos*)  
*S*. | xystum *x*. || 10 athletas *GS*: athl&an *H*. || 14 is: his  
*x*. | Hi *G*: hii *HS(G<sup>c</sup>)*. || 15 (*item infra*) promunturia *HG*, pro-  
 munctoria *S*. || 18 sivenalia *H*, si venalia *S*, sive nalia *G*. ||  
 19 ad om. *x*. || 27 eae *HS*: hae *G*.

quae in aqua sunt futurae, videntur sic esse facienda uti portetur pulvis a regionibus quae sunt a Cumis conti-<sup>(15)</sup>  
 nuatae ad promuntorium Minervae, isque misceatur uti in  
 3 mortario duo ad unum respondeant. deinde tunc in eo  
 loco qui definitus erit, arcae stipitibus robustis et catenis 5  
 inclusae in aquam demittendae destinandaeque firmiter,  
 deinde intra ex trastillis inferior | pars sub aqua exae-<sup>(20)</sup>  
 quandae et purganda, et caementis ex mortario, materia  
 mixta quemadmodum supra scriptum est, ibi congerendum,  
 doneque compleatur structura spatium quod fuerit inter 10  
 arcas. hoc autem munus naturale habent ea loca quae  
 supra scripta sunt.

| Sin autem propter fluctus aut impetus aperti pelagi (25)  
 destinae arcas non potuerint continere, tunc ab ipsa terra  
 sive crepidine pulvinus quam firmissime struatur, isque 15  
 pulvinus exaequata struatur planitia minus quam dimi-  
 diae partis, reliquum quod est proxime litus, proclinatum  
 4 latus habeat. | deinde ad ipsam aquam et latera pulvino 130  
 circiter sesquipedales margines struantur aequilibres ex  
 planitia quae est supra scripta, tunc proclinatio ea im- 20  
 pleatur harena et exaequetur cum margine et planitia  
 pulvini. deinde insuper eam | exaequationem pila quam (5)  
 magna constituta fuerit ibi struatur, eaque cum erit ex-  
 tructa, relinquatur ne minus duos menses ut siccescat.  
 tunc autem succidatur margo quae sustinet harenam. ita 25  
 harena fluctibus subruta efficiet in mare pilae praecipa-  
 tionem. hac ratione quotienscumque | opus fuerit, in (10)  
 aquam poterit esse progressus.

3 isque: his quae (que GS) x. || 5 robustis S. || 7 intra:  
 interea (HG, inter ea S) x. | extrastilis x. | exequanda G:  
 exae(e S)quenda HS. || 10 doneque: denique x (deinde Gc). |  
 structurae (H, -q GS) x (corr. Lor.). || 11 munus HS: minus G  
 (sed in m. i at munus Gc). || 14 poterint ante corr. S. || 16 pla-  
 nitia: sic x. || 20 planitia HG: -tie S. || 21 exequæ(ex a)tur Hc  
 = ante corr. S, exequetur Sc(Gc), exequentur G. | planitia: sic  
 x. || 24 relinquatur Gc. | mensis H. | sic cessat S. || 26 pile  
 (ante corr.) om. G.

In quibus autem locis pulvis non nascitur, his rationibus erit faciendum uti arcae duplices ustilatis taleis et catenis conligatae in eo loco qui finitus erit constituantur, et inter destinas creta in aeronibus ex ulva palustri factis (15) 5 calcetur. cum ita bene calcatum et quam densissime fuerit, tunc cocleis rotis tympanis conlocatis locus qui ea saeptione finitus fuerit exinaniatur siceturque, et ibi inter saeptiones fundamenta fodiantur. si terrena erunt, usque ad solidum crassiora quam qui murus supra futurus erit (20) 10 exinaniantur | siccenturque, et tunc structura ex caementis calce et harena compleantur. sin autem mollis locus erit, 6 palis ustilatis alneis aut oleagineis configatur et carbonibus compleatur, quemadmodum in theatrorum et muri fundationibus est scriptum. deinde tunc quadrato saxo (25) 15 murus ducatur iuncturis | quam longissimis, uti maxime medii lapides coagmentis contineantur. tunc qui locus erit inter murum ruderatione sive structura compleatur. ita erit uti possit turris insuper aedificari.

His perfectis navaliorum ea erit ratio ut constituantur 7  
 131 | spectantia maxime ad septentrionem. nam meridianae 21 regiones propter aestus cariem tineam teredines reliqua- que bestiarum nocentium genera procreant alendoque con- servant, eaque aedificia minime sunt materianda propter (5) incendia. | de magnitudinibus autem finitio nulla debet 25 esse, sed faciunda ad maximum navium modum, uti etsi maiores naves subductae fuerint, habeant cum laxamento ibi conlocationem.

Quae necessaria ad utilitatem in civitatibus publicorum locorum succurrere mihi potuerunt, quemadmodum con-

2 ustilatis taleis: relatis tabulis *x* (cf. p. 21, 23). || 4 in- eronibus: *sic x* (aero κότε CGL II, 12 sub *A*). | plaustrum *G*. || 6 cocleis *ante ras. H.* || 7 septione *x*. || 8 septiones *x*. | terrea *ante corr. G.* || 10 exinaniatur siceturque *x*. | tunc *HS*: nunc *G*. || 11 compleantur *G*: compleatur *HS(G°)*. | erit *HS*: fuerit *G*. || 12 configantur... (13) com(n *G*)pleantur *x*. || 22 materianda *HS* (-anda *G*). || 25 faciunda *HG*: facienda *S*. || 29 potuerunt *G*: poterunt *HS*.

| stituantur et perficiantur in hoc volumine scripsi, priva- (10)  
torum autem aedificiorum utilitates et eorum symmetrias  
insequenti volumine ratiocinabor.

---

## LIBER SEXTUS.

1 Aristippus philosophus Socratus naufragio cum electus 5  
| ad Rhodiensium litus animadvertisset geometrica sche- (15)  
mata descripta, exclamavisse ad comites ita dicitur 'bene  
speremus, hominum enim vestigia video' statimque in op-  
pidum Rhodum contendit et recta gymnasium devenit,  
ibique de philosophia disputans muneribus est donatus, ut 10  
non tantum | se ornaret sed etiam eis qui una fuerunt et (20)  
vestitum et cetera quae opus essent ad victimum praestaret.  
cum autem eius comites in patriam reverti voluissent inter-  
rogarentque eum quidnam vellet domum renuntiari, tunc  
ita mandavit dicere, eiusmodi possessiones et viatica liberis 15  
oportere parari quae etiam e naufragio una possent enatare. (25)  
2 namque ea vera praesidia sunt vitae quibus neque fortunae  
tempestas iniqua neque publicarum rerum mutatio neque  
belli vastatio | potest nocere. non minus eam sententiam 132  
augendo Theophrastus, hortando doctos potius esse quam 20  
pecuniae confidentes ita ponit, doctum ex omnibus solum  
neque in alienis locis peregrinum neque amissis familiari-  
bus et necessariis | inopem amicorum sed in omni civitate (5)  
esse civem difficilesque fortunae sine timore posse de-  
spicere casus, at qui non doctrinarum sed felicitatis pree- 25  
sidiis putaret se esse vallatum, labidis itineribus vadentem  
3 non stabili sed infirma conflictari vita. Epicurus vero non

---

6 hrodiensium *E* (*non G*). | schemata *H* (scemata *EGS*). ||  
9 rodum *HS*, hrodum *EG*. | recta *H* (recta via *S*): recte *EG*. ||  
10 ut non tantum: in tantum ut non solum *S*. || 16 enatare  
*EG*: enarrare *H*, enavigare *S*. || 20 theophrastus *EG*. || 26 labi-  
dis *HS(G)*: lapidis *EG*. || 27 stabilis *H* et ante ras. *S*.

(10) dissimiliter ait pauca sapientibus | fortunam tribuere, quae autem maxima et necessaria sunt, animi mentisque cogitationibus gubernari. haec ita etiam plures philosophi dixerunt. non minus poetae qui antiquas comoedias graece 5 scripserunt, easdem sententias versibus in scaena pro-  
(15) nuntiaverunt, ut Eucrates Chionides Aristophanes, | maxime etiam cum his Alexis, qui Athenienses ait oportere ideo laudari quod omnium Graecorum leges cogunt parentes <ali> a liberis, Atheniensium non omnes nisi eos qui 10 liberos artibus erudissent. omnia enim munera fortunae cum dantur ab ea faciliter adimuntur, disciplinae vero  
(20) coniunctae cum | animis nullo tempore deficiunt, sed permanent stabiliter ad summum exitum vitae. itaque ego 4 maximas infinitasque parentibus ago atque habeo gratias,  
15 quod Atheniensium legem probantes me arte erudiendum curaverunt, et ea quae non potest esse probata sine littera-  
(25) ratura encycloique doctrinarum | omnium disciplina. cum ergo et parentium cura et praeceptorum doctrinis auctas haberem copias disciplinarum, philologis et philotechnis 20 rebus commentariorumque scripturis me delectans eas pos-  
133 sessiones animo paravi, e quibus haec | est fructuum summa, nullas plus habendi esse necessitates eamque esse proprietatem divitarum maxime, nihil desiderare. sed forte nonnulli haec levia iudicantes putant eos esse sapientes  
(5) 25 qui pecunia sunt copiosi. itaque plerique ad id | propositum contendentes audacia adhibita cum divitiis etiam notitiam sunt consecuti. ego autem, Caesar, non ad 5 pecuniam parandam ex arte dedi studium, sed potius tenuitatem cum bona fama quam abundantiam cum infamia sequendam probavi. ideo notities parum est ad-  
(10) secuta. sed tamen his volvulinibus editis, ut spero, etiam

---

1 ait S: aut *HEG.* || 3 etiam plures: esse plures etiam S. ||  
6 eucrates: sic (*pro Eu... Crates*) x. || 9 ali om. x. || 11 facile S. || 16 litteraturae (-e *EGS*) x. || 18 parentium *HG*: -tū *ES(Gc)*. ||  
19 philotechnis x. || 22 nullas *EG*: nulla *HS*. || 24 putantes eo | esse *H*, putantes eos esse *EG*, putant eos tantum esse S. ||  
30 notities: sic (*gen.*) x cf. ad. p. 233, 21. | adsecuta: cf. p. 63, 18.

posteris ero notus. neque est mirandum quid ita pluribus sim ignotus. ceteri architecti rogant et ambiunt ut architectentur, mihi autem a praceptoribus est traditum rogatum non rogantem oportere suspicere curam, quod ingenuus color movetur pudore petendo | rem suspiciosam.<sup>5(15)</sup> nam beneficium dantes non accipientes ambiuntur. quid enim putemus suspicari qui rogetur de patrimonio sumptus faciendos committere gratiae potentis, nisi praedae com-  
6 pendique eius causa iudicet faciendum? itaque maiores primum a genere probatis operam tradebant | architectis,<sup>10(20)</sup> deinde quaerebant si honeste essent educati, ingenuo pudori non audaciae protervitatis committendum iudicantes. ipsi autem artifices non erudiebant nisi suos liberos aut cognatos et eos viros bonos instituebant, quibus tantarum rerum fides sine dubitatione permitteretur.

15

| Cum autem animadverto ab indoctis et imperitis tan-<sup>(21)</sup> tae disciplinae magnitudinem iactari et ab is qui non modo <non> architecturae sed omnino ne fabricae quidem notitiam habent, non possum non laudare patres familia-  
rum eos qui litteraturae fiducia confirmati per se aedifi-  
cantes ita iudicant, si | imperitis sit committendum, ipsos 134  
potius digniores esse ad suam voluntatem quam ad alienam  
7 pecuniae consumere summam. itaque nemo artem ullam aliam conatur domi facere, uti sutrinam fullonicam aut ex ceteris quae sunt faciliores, | nisi architecturam, ideo<sup>25(5)</sup> quod qui profitentur non arte vera sed falso nominantur architecti. quas ob res corpus architecturae rationesque eius putavi diligentissime conscribendas, opinans id munus omnibus gentibus non ingratum futurum. igitur quoniam in quinto de opportunitate communium ope|rum perscripsi,<sup>30(10)</sup>

---

1 cur ita sim pluribus ignotus S. || 2 ambigunt HS. | architectent H, -tectent SEG. || 8 pet(a& H)entes x. || 9 faciendum HS: -endum EG. || 10 tradebant: dabant S. || 11 ingenio E. || 12 permittendum S. || 15 fidei pecuniae s. d. permitterentur x (*ubi glossam, ex v. 23, pecuniae delebit, reliqua ut supra mutavit Müller-Strübing.* || 17 is: his x. || 18 alterum non om. x. || 28 id munus: in munus HS, in|munus G<sup>c</sup>, immunus E.

in hoc volumine privatorum aedificiorum ratiocinationes et commensus symmetriarum explicabo.

Haec autem ita erunt recte disposita, si primo animadversum fuerit quibus regionibus aut quibus inclinationibus mundi constituantur. namque aliter Aegypto, aliter Hispania, | non eodem modo Ponto, dissimiliter Romae, item ceteris terrarum et regionum proprietatibus oportere videntur constitui genera aedificiorum, quod alia parte solis cursu premitur tellus, alia longe ab eo distat, alia per medium temperatur. igitur uti constitutio mundi ad terrae spatium inclinatione signiferi circuli et solis cursu disparibus qualitatibus naturaliter est conlocata, ad eundem modum etiam ad regionum rationes caelique varietates videntur aedificiorum debere dirigi conlocationes. sub 2 15 septentrione aedifica testudinata et maxime conclusa et 25 non patentia sed conversa ad | calidas partes oportere fieri videntur. contra autem sub impetu solis meridianis regionibus, quod premuntur a calore, patentiora conversaque ad septentrionem et aquilonem sunt faciunda. ita quod 20 ultra natura laedit, arte erit emendandum. item reliquis 30 regionibus ad eundem modum <debet> temperari, | quemadmodum caelum est ad inclinationem mundi conlocatum.

Haec autem ex natura rerum sunt animadvertisenda et consideranda atque etiam ex membris corporibusque gen- 3 135 tium | observanda. namque sol quibus locis mediocriter profundit vapores, in his conservat corpora temperata, quaeque proxime currendo deflagrat, eripit exurendo temperaturam umoris. contra vero refrigeratis regionibus, 5 quod absunt a meridie | longe, non exhaustur a caloribus 30 umor, sed ex caelo roscidus aer in corpora fundens umorem efficit ampliores corporaturas vocisque sonitus graviores. ex eo quoque quae sub septentrionibus nutriuntur

---

5 hispanię S. || 11 in inclinatione x. || 18 quod: quia S. || 19 faciunda  $HG$ : -enda  $ES$ . || 20 ultra  $HEG$ : ultro S. || 21 debet om. x (cf. p. 118, 27. 277, 12). || 27 deflagrant x. || 28 contra refrigeratas vero regiones quia . . . S. || 29 coloribus H. || 30 fundans H. || 32 quae om. x.

gentes in manibus corporibus, candidis coloribus, directo  
capillo et rufo, oculis caesiis, sanguine multo ab umoris (10)  
4 plenitate caelicque refrigerationibus sunt conformati. qui  
autem sunt proximi ad axem meridianum subiectique solis  
cursui, brevioribus corporibus, colore fusco, crisper capillo, 5  
oculis nigris, cruribus squalidis, sanguine exiguo solis im-  
petu perficiuntur. itaque etiam propter sanguinis exigui- (15)  
tatem timidiores sunt ferro resistere, sed ardores ac febres  
sufferunt sine timore, quod nutrita sunt eorum membra  
cum fervore. itaque corpora quae nascuntur sub septen- 10  
trione a febri sunt timidiora et inbecilla, sanguinis autem  
abundantia ferro resistunt sine timore.

5 | Non minus sonus vocis in generibus gentium dispare (20)  
et varias habet qualitates, ideo quod terminatio orientis  
et occidentis circa terrae librationem, qua dividitur pars 15  
superior et inferior mundi, habere videtur libratam naturali-  
modo circumitionem, quem etiam mathematici οριζοντα .  
dicunt. | igitur cum id habemus certum animo sustinentes, (25)  
ab labro quod est in regione septentrionali, linea traiecta  
ad id quod est supra meridianum axem ab eoque altera 20  
obliqua in altitudinem ad summum cardinem qui est post  
stellas septentrionum, sine dubitatione animadvertemus ex 136  
eo esse schema trigoni mundo, uti organi quam σαμβυκην  
6 graeci dicunt. itaque quod est spatium proximum imo  
cardini ab axis linea in meridianis finibus, sub eo loco 25  
quae sunt nationes propter | brevitatem altitudinis ad mun- (5)  
dum sonitum vocis faciunt tenuem et acutissimum, uti in  
organo chorda quae est proxima angulo. secundum eam

1 de(i E)recto *HEG*: dimisso *S* (*sed in m. vel derecto S<sup>c</sup>*). ||  
2 cae(ę GS)sis *x* (caecis *E*). || 6 squalidis (*sc. macie, ut ciris*  
*v. 506 cf. αὐχμηρός CGL II, 187. 252*): validis *x* (invalidis *Joc.*). ||  
7 sicantr *S* (*sed in m. vel perficiuntur S<sup>c</sup>*). || 9 subferunt *x*  
(sufferunt *SG<sup>c</sup>*, *ut x p. 45, 5*). || 12 tumore *H*. || 16 et inferior  
*om. S*. || 17 circuitonem *S*. | quem: quam *x*. | orizonta (rizonta  
*E*) *x*. || 19 ab *HEG*: a *S*. || 20 alteram obliquam (ā bis *SEG*)  
*x*. || 22 sine dubitatione: procul dubio *S*. || 23 scaema *H<sup>c</sup>* (scema  
*EGS*): scaena *ante corr. H*. | trigonii *x*. | sambucen *x*. || 25 car-  
dine *x* (-ni *L*).

autem reliquae ad medium Graeciam remissiores efficiunt  
 in nationibus sonorum scansiones, item a medio in ordinem  
 (10) crescendo ad extremos septentriones sub | altitudines caeli  
 nationum spiritus sonitibus gravioribus a natura rerum  
 5 exprimuntur. ita videtur mundi conceptio tota propter  
 inclinationem consonantissime per solis temperaturam ad  
 harmoniam esse composita. igitur quae nationes sunt inter 7  
 axis meridiani cardinem ac septentrionalis medio positae,  
 (15) uti | in diagrammate musico medianae vocis habent soni-  
 10 tum in sermone, quaeque progredientibus ad septentrionem  
 sunt nationes, quod altiores habent distantias ad mundum,  
 spiritus vocis habentes umore repulsos ad hypatas et pros-  
 lambanomenon, a natura rerum sonitu graviore coguntur  
 (20) uti. eadem | ratione e medio progredientibus ad meridiem  
 15 gentes parnetarum <netarum> que acutissimam sonitus  
 vocis perficiunt tenuitatem. hoc autem verum esse, ex 8  
 umidis naturae locis graviora fieri et ex fervidis acutiora,  
 137 licet ita experiendo | animadvertere. calices duo in una  
 fornace aequo cocti aequoque pondere ad crepitumque uno  
 20 sonitu sumantur. ex his unus in aquam demittatur, postea  
 ex aqua eximatur, tunc utriusque tangantur. cum enim ita  
 (5) factum fuerit, largiter inter | eos sonitus discrepabit aequo-  
 que pondere non poterunt esse. ita et hominum corpora  
 uno genere figuraonis et una mundi coniunctione con-  
 25 cepta alia propter regionis ardorem acutum spiritum aeris  
 exprimunt tactu, alia propter umoris abundantiam gravis-  
 simas effundunt sonorum qualitates.

1 autem: axem *E* (*non G*). | remissionibus *x*. || 2 cansiones  
*HS*, cassiones *G*, concisiones *E*. || 4 sonitus gravioribus *HEG*:  
 sonitu graviori . . . (exprimitur) *S*. || 8 ac: ab *x*. || 9 india gram-  
 mate (grāmate *E*) *EGS*: india grā|mata *H*. || 11 ad mundi *x*. ||  
 12 hypatas *HS<sup>c</sup>*: hyp(b *E*)atos *EG* et ante corr. *S*. | pros lam-  
 banomenos *x*. || 14 e om. *x*. || 15 parnetarumque (-rū quae *E*)  
*x*, sed cum albo para | rūq, *S*. || 18 experimento *S*. || 20 demittat-  
 tur *HS(G<sup>c</sup>)*: dimittatur *EG*. || 21 eximatur: sumatur *S*. || 22 lar-  
 giter: multum *S*. | discrepauit *H* (-bit *EGS*). || 23 hominum  
 corpora *HS*: corpora hominum *EG*. || 26 tactu *HEG*: actu  
*S* (*ut l<sup>c</sup>*).

9 | Item propter tenuitatem caeli meridianae nationes ex (10)  
 acuta fervore mente expeditius celeriusque moventur ad  
 consiliorum cogitationes. septentrionales autem gentes in-  
 fusae crassitudine caeli, propter obstantiam aeris umore  
 refrigeratae stupentes habent mentes. hoc autem ita esse 5  
 a serpentibus | licet aspicere, quae per calorem cum ex (15)  
 haustam habent umoris refrigerationem, tunc acerrime mo-  
 ventur, per brumalia autem et hiberna tempora ab muta-  
 tione caeli refrigeratae, inmotae sunt stupore. ita non  
 est mirandum, si acutiores efficit calidus aer hominum 10  
 10 mentes, refrigeratus autem contra tardiores. cum sint (20)  
 autem meridianae nationes animis acutissimis infinitaque  
 sollertia consiliorum, simul ad fortitudinem ingrediuntur  
 ibi succumbunt, quod habent exsuctas ab sole animorum  
 virtutes. qui vero refrigeratis nascuntur regionibus, ad 15  
 armorum vehementiam paratores sunt magnis virtutibus  
 | sine timore, sed tarditate animi sine considerantia in- (25)  
 ruentes sine sollertia suis consiliis refragantur. cum ergo  
 haec ita sint ab natura rerum in mundo conlocata et  
 omnes nationes inmoderatis mixtionibus disparatae, veros 20  
 inter spatium totius orbis terrarum regionesque medio 138  
 11 mundi populus Romanus possidet fines. namque tempera-  
 tissimae ad utramque partem et corporum membris ani-  
 morumque vigoribus pro fortitudine sunt in Italia gentes.  
 quemadmodum enim Iovis | stella inter Martis ferventissi- (25)  
 mam et Saturni frigidissimam media currens temperatur,  
 eadem ratione Italia inter septentrionalem meridianamque  
 ab utraque parte mixtionibus temperatas et invictas habet

1 Item — (3) cogitationes *om.* *S* (*suppl.* *hī in ima pag.* *S<sup>c</sup>*  
*qui ad v.* qualitates *adscr.* *deē*). || 2 acuta *HS*: -to *EG*. ||  
 6 quae: qui (q) *S* (*unde G<sup>c</sup> quē*). || 9 refrigerata in(m *SG<sup>c</sup>*)mota  
*x*. || 13 simul ad *HS*: simul ut ad *EG*. || 14 habent *om.* *S*  
 (*in m. suppl. S<sup>c</sup>*). | exuctas *H* (exustas *S*), exsuctas *E*: exutas  
*G* (*cf. nimio calore siccatas Veget. ep. r. mil. 1, 2*). || 16 virtuti-  
 bus sunt(, *S*) sine *x*. || 18 refragantur *HSG*: refranguntur *E*. |  
 ergo haec (hēc *S*) *HS*: haec (hēc *G*) ergo *EG*. || 20 vero *x*. ||  
 21 regionisque *x*. || 28 utraque *EGS*: utroque *H*.

laudes. itaque consiliis refringit barbarorum virtutes, forti  
 (10) manu meridianorum cogitationes. | ita divina mens civita-  
 tem populi Romani egregia temperataque regione conlo-  
 cavit, uti orbis terrarum imperii potiretur. quodsi ita est 12  
 5 uti dissimiles regiones ab inclinationibus caeli variis gene-  
 ribus sint comparatae, ut etiam naturae gentium dispari-  
 (15) bus animis et corporum figuris qualitatibusque naſcerentur,  
 non dubitemus aedificiorum quoque rationes ad nationum  
 gentiumque proprietates apte distribuere, cum habeamus  
 10 ab ipsa rerum natura sollerter et expeditam monstrationem.

Quoad potui summa ratione proprietates locorum ab  
 (20) naſtura rerum dispositas animadvertere exposui et quem-  
 admodum ad solis cursum et inclinationes caeli oporteat  
 ad gentium figuras constituere aedificiorum qualitates dixi.  
 15 itaque nunc singulorum generum in aedificiis commensus  
 symmetriarum et universos et separatos breviter explicabo.

(25) | Nulla architecto maior cura esse debet nisi uti pro II  
 portionibus ratae partis habeant aedificia rationum ex-  
 actiones. cum ergo constituta symmetriarum ratio fuerit  
 139 et commensus | ratiocinationibus explicati, tum etiam acu-  
 21 minis est proprium providere ad naturam loci aut usum  
 aut speciem <et detractionibus aut> adiectionibus tempe-  
 raturas efficere, cum de symmetria sit detractum aut ad-  
 (5) iectum, uti id videatur recte esse | formatum in aspectu-  
 25 que nihil desideretur. alia enim ad manum species esse 2  
 videtur, alia in excelso, non eadem in concluso, dissimilis  
 in aperto, in quibus magni iudicii est opera quid tandem  
 sit faciundum. non enim veros videtur habere visus effe-  
 (10) ctus, sed fallitur saepius iudicio ab eo mens. | quemad-  
 30 modum etiam in scaenis pictis videntur columnarum pro-

2 manu: manu consiliis x (*pro repetito praecedens con-*  
*siliis delet G<sup>c</sup>*). || 3 populi romani HS: romani populi EG. |  
*egregiam(ā) temperatam(ā)que regionem(ē) x.* || 4 imperii HS:  
 -rio EG. || 8 nationum(-ū E) EG: -nē HS. || 9 gentiū & pr. S. ||  
 12 et HS(G<sup>c</sup>): om. EG. || 17 Nulla HS: -lo G. || 22 et detrac-  
 tionibus aut om. x. || 25 species se v. H. || 28 faciundum HG:  
 -endū S. || 30 scēnis G: cae(ē S)nis HS.

iecturae, mutulorum ephorae, signorum figurae prominentes, cum sit tabula sine dubio ad regulam plana. similiter in navibus remi cum sint sub aqua directi, tamen oculis infracti videntur, et quatenus eorum partes tangunt summam | planitiem liquoris, apparent uti sunt directi, cum<sup>5</sup>(15) vero sub aqua sunt demissi, per naturae perlucidam raritatem remittunt enatantes ab suis corporibus fluentes imagines ad summam aquae planitiem atque eae ibi commotae efficere videntur infractum remorum oculis aspectum.

3 hoc autem sive simu|lacrorum impulsu seu radiorum ex<sup>10</sup>(20) oculis effusionibus uti physicis placet videmus, utraque ratione videtur ita esse uti falsa iudicia oculorum habeant

4 aspectus. cum ergo quae sunt vera falsa videantur et nonnulla aliter quam sunt oculis probentur, non puto oportere esse dubium quin ad locorum naturas aut<sup>15</sup>(25) necessitates detractiones aut adiectiones fieri debeant ita uti nihil in his operibus desideretur. haec autem etiam ingeniorum acuminibus non solum doctrinis efficiuntur. igitur statuenda est primum ratio symmetriarum, a qua sumatur sine dubitatione commutatio. deinde expli-<sup>20</sup>(30) cetur operis futuri locorum imum spatium longitudinis | <et latitudinis>, cuius cum semel constituta fuerit magnitudo, sequatur eam proportionis ad decorum apparatio, uti non sit considerantibus aspectus eurythmiae dubius. de qua quibus rationibus efficiatur est mihi pronuntiandum, 25 primumque de | cavis aedium uti fieri debent dicam. (5)

III Cava aedium quinque generibus sunt distincta, quorum ita figurae nominantur, tuscanicum, corinthium, tetrastylon, displuviatum, testudinatum. tuscanica sunt in quibus trabes in atrii latitudine traiectae habent interpensiva et<sup>30</sup>

1 ephorę G: esphorae H, ἐσφορę S. || 3 sint sub (ante corr.) om. S. || 5 liquoris G: -res HS. || 6 dimissi x. || 8 eae H (εę S): hae G. || 10 sine HS: sine G. || 11 utramque (utrāque GS) rationem (-ē GS) x. || 15 quin G: quam (quā S) HS. || 17 ita Müller-Strübing: sed ita x. || 19 aqua HS(Gc): εque G. || 21 imum: unum (-ū S) x. || 22 et latitudinis om. x. | cum G: om. HS. || 24 εριθμię S. || 26 debent H: debeant HcSG. || 30 habeant x (corr. Mar.).

(10) collicias | ab angulis parietum ad angulos tignorum intercurrentes, item asseribus stillicidiorum in medium compluvium deiectus. in corinthiis isdem rationibus trabes et compluvia conlocantur, sed a parietibus trabes recedentes 5 in circumitione circa columnas componuntur. tetrastyla  
 (15) sunt quae subiectis sub | trabibus angularibus columnis et utilitatem trabibus et firmitatem praestant, quod neque ipsae magnum impetum coguntur habere neque ab interpensivis onerantur. displuviata autem sunt in quibus de 2  
 10 liquiae arcum sustinentes stillicidia reiciunt. haec hibernaculis maxime praestant utilitates, quod | compluvia eorum erecta non obstant luminibus tricliniorum. sed ea habent in refectionibus molestiam magnam, quod circa parietes stillicidia defluentia continent fistulae, quae non celeriter  
 15 recipiunt ex canalibus aquam defluentem, itaque redundantes restagnant et intestinum et parietes in eis | generibus aedificiorum corrumpunt. testudinata vero ibi fiunt, ubi non sunt impetus magni et in contignationibus supra spatiose redduntur habitationes.

20 Atriorum vero latitudines ac longitudines tribus gene- 3  
 141 ribus formantur. et primum genus distribuitur uti longitudo cum in quinque partes divisa fuerit, tres partes latitudini dentur, alterum cum in tres partes dividatur, duae partes latitudini tribuantur, tertium uti latitudo in quad-  
 (5) 25 rato paribus lateribus describatur inque eo quadrato diagonios linea ducatur, et quantum spatium habuerit ea linea diagonios, tanta longitudo atrio detur. altitudo eorum 4 quanta latitudo fuerit quarta dempta sub trabes extollatur, reliquo lacunariorum et arcae supra trabes ratio  
 30 habeatur.

1 intercurrentes *G*: incurentes *HS*. || 3 deiectus *HS* (*Nohl*): deictis *G* (deiectis *G'*). | corinthiis *G*: -thii *HS*. | hisdem *x*. || 4 trabes (traues *H*) ante corr. om. *S*. || 5 terrastyla *H*. || 10 hibernaculis: in tabernaculis *S*. || 11 maximae *H*: -mas *GS*. | earum *x*. || 15 aquam: quam ante corr. *H*. || 25 diagonius *x*. || 27 diagonii *HS*, -ni *G*. || 28 latitudo: longitudo *x*. || 29 reliquum (*G*, -quū *HS*) *x*.

| Alis dextra ac sinistra latitudo, cum sit atrii longi- (10)  
tudo ab xxx pedibus ad pedes XL, ex tertia parte eius  
constituatur. ab XL ad pedes L longitudo dividatur in  
partes tres <semis>, ex his una pars alis detur. cum  
autem erit longitudo ab quinquaginta pedibus ad sexa- 5  
ginta, quarta pars | longitudinis alis tribuatur. a pedibus (15)  
LX ad LXXX longitudo dividatur in partes quattuor et  
dimidiam, ex his una pars fiat alarum latitudo. a pedibus  
octoginta ad pedes centum in quinque partes divisa longi-  
tudo iustum constituerit latitudinem alarum. trabes earum 10  
liminares ita altae ponantur ut altitudines latitudinibus (20)  
sint aequales.

5 Tabulino, si latitudo atrii erit pedum viginti, dempta  
tertia eius spatio, reliquum tribuatur. si erit ab pedibus  
xxx ad XL, ex atrii latitudine tabulino dimidium tribuatur. 15  
cum autem ab XL ad LX, latitudo dividatur in partes  
| quinque, ex his duae tabulino constituantur. non enim 142  
atria minora ab maioribus easdem possunt habere symme-  
triarum rationes. si enim maiorum symmetriis utemur in  
minoribus, neque tabulina neque alae utilitatem poterunt 20  
habere, sin | autem minorum in maioribus utemur, vasta (5)  
et inmania in his ea erunt membra. itaque generatim  
magnitudinum rationes exquisitas et utilitati et aspectui  
6 conscribendas putavi. altitudo tabulini ad trabem adiecta

1 alis *G*: aliis *HS* (aleis *H<sup>c</sup>G<sup>c</sup>*). | latitudinis *x*. || 2 ab xxx  
*GS*: ad .xxx. *H*. || 3 ab quadraginta ad L (om. pedes) *G*. ||  
4 semis om. *x*. | alis *G(S<sup>c</sup>)*: aliis *H* (aleis *H<sup>c</sup>* et ante corr. *S*).  
sed v. 15 alis *x*. || 5 L . . . LX *S*. || 6 pars *H*: quarta pars *GS*. |  
tribuatur: detur *S*. || 8 dimidiam *G*: -a *H*, -ū *S*. || 9 octoginta  
*H*: LXXX *GS*. | c . . . v *G*. || 10 earum: autem (aū) *S*. || 11 alti-  
tudines *S*: -ne *HG*. || 13 tablinum (-ū *G*) *HG* (ēquale stabilinū.  
Si *S*). | atrii *S*: atrium (-ū *G*) *HG*. | viginti *H*: xx *GS*. || 14 ab  
*G*: ad *H*, a *S*. || 15 tablino *x*. || 17 duo (i. e. ii.) *x* (cf. p. 41, 9). |  
tablino *x* (cf. x p. 145, 16. *Plin.* 35, 7 etc.). || 18 ad maioribus  
*H*: ad maiores *GS* (in m. ī at maiorib' *G<sup>c</sup>*, t ib', *S<sup>c</sup>*). || 19 mai-  
orium: maioribus *x*. | utemur *HS*: utamur *G*. || 20 tablino *HS*,  
-ni *G*. || 21 minorum *HG*: minoribus *S*. | utemur om. *S*. || 22 ea  
om. *S*. || 24 tablini *x*. | abiecta *x*.

latitudinis octava constituatur. lacunaria eius tertia lati-  
(10) tudinis ad altitudinem adiecta extollantur. fauces minoribus atris e tabulini latitudine dempta tertia, maioribus dimidia constituuntur. imagines item alte cum suis ornatis mentis ad latitudinem alarum sint constitutae.

Latitudines forum ad altitudinem si doricae erunt uti  
(15) | doricae, si ionicae erunt uti ionicae perficiantur, quemadmodum de thyromatis in quarto libro rationes symmetriarum sunt expositae. compluvii lumen latum latitudinis 10 atrii ne minus quarta, ne plus tertia parte relinquatur, longitudo uti atrii pro rata parte fiat.

(20) | Peristyla autem in transverso tertia parte longiora 7  
 sint quam introrsus, columnae tam altae quam porticus latae fuerint. peristylorum intercolumnia ne minus trium,  
 15 ne plus quattuor columnarum crassitudine inter se distent.  
 sin autem dorico more in peristylo columnae erunt faciun-  
 143 dae, uti in | quarto libro de doricis scripsi ita moduli sumantur et ad eos modulos triglyphorumque rationes disponantur.

20 Tricliniorum quanta latitudo fuerit, bis tanta longitudo 8  
 fieri debet. altitudines omnium conclave, quae oblonga fuerint, sic habere debent rationem uti longitudinis et latitudinis mensura componatur et ex ea summa dimidium sumatur et quantum fuerit tantum altitudini detur. sin  
 25 antem exhedrae aut oeci quadrati fuerint, latitudinis dimidia addita altitudines educantur. pinacothecae uti exhedrae  
 (10) amplis | magnitudinibus sunt constituendae. oeci corinthii tetrastylique quique aegyptii vocantur latitudinis et longi-

---

1 eius HS: ei G. || 3 &ablinii H, et tablini G, e tablini S. || 4 constituuntur G: -atur HS. | item: ita x. || 6 forum: eorum HG, earū S. | dorica . . . (7) dorica . . . ionica . . . ionica x. || 8 ty(i G)romatis HG, cyromatis S. | in quarto: in quibus quarto x. || 9 conpluu (sic) H. | latum om. G. || 12 peristyla HS: peristilia G. || 13 Columna | &amaltae H. || 14 peristy(i)liorum x. || 16 peristyo (sic) x. | faciunde(-e S) x. || 21 conclaviorum x (-vium Fav. ut infra 178, 15). || 25 (non 26) exedre S. || 26 altitudine seducant turpina cothecae(-e S) sic HS (non G). || 28 latitudines et longitudines x.

tudinis uti supra tricliniorum symmetriae scriptae sunt,  
 ita habeant rationem, sed propter columnarum inter-  
 9 positiones spatiösiores constituuntur. inter corinthios autem  
 et aegyptios hoc erit | discrimin. corinthii simplices habeant (15)  
 columnas aut in podio positas aut in imo, supraque ha- 5  
 beant epistylia et coronas aut ex intestino opere aut alba-  
 rio, praeterea supra coronas curva lacunaria ad circinum  
 delumbata. in aegyptiis autem supra columnas epistylia  
 et ab epistylis ad parietes qui sunt | circa inponenda est (20)  
 contignatio, supra coaxationem pavimentum, subdiu ut sit 10  
 circumitus. deinde supra epistylum ad perpendiculum  
 inferiorum columnarum inponendae sunt minores quarta  
 parte columnae. supra earum epistylia et ornamenta lacu-  
 nariis ornantur et inter columnas superiores | fenestrae (25)  
 conlocantur. ita basilicarum ea similitudo, non corinthiorum 15  
 10 tricliniorum, videtur esse. fiunt autem etiam non italicae  
 consuetudinis oeci, quos Graeci cyzicenos appellant. hi  
 conlocantur spectantes ad septentrionem et maxime viridia  
 prospicientes, valvasque habent in medio. ipsi autem  
 sunt | ita longi et lati uti duo triclinia cum circumitioni- 20(30)  
 bus inter | se spectantia possint esse conlocata, habentque 144  
 dextra ac sinistra lumina fenestrarum valvata, uti de lectis  
 per spatia fenestrarum viridia prospiciantur. altitudines  
 eorum dimidia latitudinis addita constituuntur.  
 11 | In his aedificiorum generibus omnes sunt facienda 25(5)  
 earum symmetriarum rationes quae sine inpeditione loci  
 fieri poterunt, luminaque parietum altitudinibus si non  
 obscurabuntur, faciliter erunt explicata, sin autem in-  
 pedientur ab angustiis aut aliis necessitatibus, tunc erit  
 ut ingenio et acumine de | symmetriis detractiones aut 30(10)

---

4 habent *x* (-eant *L*). || 11 circumitus *H*: circuitus *G.S.* ||  
 13 columnę *S*: -na *H.G.* || 17 Hii *H*. | cy(i *S*)zicenos: sic *x*. ||  
 19 valbas *HS*. | habent *HS*: habentes *G*. || 20 cum *om.* *G*. |  
 circumitionibus *S* (circum- *H*, circū- *G*). || 22 atque *ante corr.*  
*H*. | f. viridia valvata uti *x*. | lectis: tectis *x*. || 23 altitudinis  
*H* (-nes *G.S.*). || 26 earum *HS(Gc)*: eadē *ante corr.* *G*. | locis  
*x*. || 28 facile *S*. || 29 tunc erit *G*: tenerit *HS*.

adiectiones fiant, uti non dissimiles veris symmetriis perficiantur venustates.

Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera aedificiorum ad usum et caeli regiones apte debeant spectare. 5 hiberna triclinia et balnearia ad occidentem hibernum (15) spectent, | ideo quod vespertino lumine opus est uti, praeterea quod etiam sol occidens adversus habens splendorem, calorem remittens efficit vespertino tempore regionem tepidiorem. cubicula et bybliothecae ad orientem spectare 10 debent, usus enim matutinum postulat lumen, item in (20) bybliothecis libri non | putrescent. nam quaecumque ad meridiem et occidentem spectant, ab tineis et umore libri vitiantur, quod venti umidi advenientes procreant eas et alunt infundentesque umidos spiritus pallore volumina cor 15 rumpunt. triclinia verna et autumnalia ad orientem. 2 (25) ei enim praetentis luminibus | adversus solis impetus progrediens ad occidentem efficit ea temperata ad id tempus quo his solitum est uti. aestiva ad septentrionem, 145 quod ea regio non ut reliquae per solstium | propter 20 calorem efficitur aestuosa, eo quod est aversa a solis cursu semper refrigerata et salubritatem et voluptatem in usu praestat. non minus pinacothecae et plumariorum textrina pictorumque officinae, uti colores eorum in opere propter (5) | constantiam luminis inmutata permaneant qualitate. 25 Cum ad regiones caeli ita ea fuerint disposita, tunc V etiam animadvertisendum est quibus rationibus privatis aedificiis propria loca patribus familiarum et quemadmodum

3 explicauimus *x* (-bimus *G<sup>c</sup>*). || 4 apte *Fav.*: actae(*e G S*) *x*. | spectare: ex(*s G*)pectare *x*. || 5 ad (occ.): uti *x*. || 9 bibly(i *G S*)othecae *H*. || 11 bibly(i *G S*)othecis *H*. || 12 ab tiniis *H* (ab tineis *S*), abtinis *G<sup>c</sup>* (*rel. locis* tinea semper *x* exc. tinia *G* 59, 6 ubi tenia *G<sup>c</sup>*). || 15 orientem cum (Cū *G S*) *x*. || 16 prae(p *G S*)tenta *x*. || 18 his solitum (*Fav.*): opus solitum *r.* | ad septentrionem *HS*: ad septentrionalem *G*. || 19 regione *G*. || 20 efficitur estuosa *S*: efficiuntur (*sic etiam suppl.* un *S<sup>c</sup>*) aestuosae *HG*. | eo *S*: ea *HG*. || 22 textrina *S* (= *I*): extrina *HG*. || 24 constantia *H* (-ā *G S*).

communia cum extraneis aedificari debeant. namque ex his | quae propria sunt, in ea non est potestas omnibus (10) intro eundi nisi invitatis, quemadmodum sunt cubicula triclinia balineae ceteraque quae easdem habent usus rationes. communia autem sunt in quibus etiam invocati 5 suo iure de populo possunt venire, id est vestibula cava aedium peristyla quaeque eundem habere possunt usum. (15) igitur is qui communi sunt fortuna, non necessaria magnifica vestibula nec tabulina neque atria, quod magis aliis 2 officia praestant ambiundo quam ab aliis ambiuntur. qui 10 autem fructibus rusticis serviunt, in eorum vestibulis stabula tabernae, in aedibus cryptae horrea | apothecae cetera- (20) que quae ad fructus servandos magis quam ad elegantiae decorem possunt esse, ita sunt facienda. item feneratoribus et publicanis commodiora et speciosiora et ab insidiis 15 tuta, forensibus autem et disertis elegantiora et spatioseiora ad conventus excipiundos, nobilibus vero qui honores (25) magistratusque gerundo praestare debent officia civibus, facienda sunt vestibula regalia alta, atria et peristyla amplissima, silvae ambulationesque laxiores ad decorem 20 maiestatis perfectae, praeterea bybliothecae pinacothecae basilicae non dissimili modo quam publicorum operum magnificentia | comparatae, quod in domibus eorum saepius 146 et publica consilia et privata iudicia arbitriaque con- 3 ficiuntur. ergo si his rationibus ad singulorum generum 25 personas, uti in libro primo de decore est scriptum, ita disposita erunt aedificia, | non erit quod reprehendatur. (5) habebunt enim ad omnes res commodas et emendatas explicationes. earum autem rerum non solum erunt in urbe aedificiorum rationes, sed etiam ruri, praeterquam quod in so

4 balneae (-e GS) x. || 5 sunt quibus (*om. in*) x (*cf. p. 148, 24.*) || 7 (et 19) peristylii x. || 8 is: his x. || 9 tabulina HG: tablina S (*ut rel. locis x*). | magis aliis . . . quam: in aliis . . . quae (que S) x. || 12 criptae (-e GS) x. || 16 disertis HS(Gc): desertis G. || 19 facienda HG: -enda S. || 21 by(i GS)bliothecas *⟨pinaco-*  
*thecas habet solus G⟩* basilicas con(cō- S)paratas x. || 24 conficiuntur (-ciunt<sup>9</sup>) H: -ciunt GS.

urbe atria proxima ianuis solent esse, ruri autem pseudo-  
 (10) urbanis statim peristyla, deinde | tunc atria habentia circum porticus pavimentatas spectantes ad palaestras et ambulationes.

5 Quoad potui urbanas rationes aedificiorum summatim perscribere, proposui, nunc rusticorum expeditiones ut sint ad usum commoda quibusque rationibus conlocare oporteat  
 (15) | ea dicam.

Primum de salubritatibus, uti in primo volumine de VI moenibus conlocandis scriptum est, regiones aspiciantur et ita villaे conlocentur. magnitudines earum ad modum agri copiasque fructuum comparantur. cohortes magnitudinesque | earum ad pecorum numerum atque quot iuga boum opus fuerit ibi versari, ita finiantur. in cohorte 15 culina quam calidissimo loco designetur, coniuncta autem habeat bubilia, quorum praesepia ad focum et orientis caeli regionem spectent, ideo quod boves lumen et ignem (25) spectando horridi non fiunt. item agricolae regionum imperiti non putant oportere aliam regionem caeli boves 20 spectare nisi ortum solis. bubilium autem debent esse 2 latitudines nec minores pedum denum nec maiores quindenum, longitudo uti singula iuga ne minus pedes occupent 147 septenos. balnearia item coniuncta sint culinae, ita enim lavationi rusticae ministratio non erit longe. torcular 25 item proximum sit culinae, ita enim ad olearios fructus commoda erit ministratio, habeatque coniunctam vinariam

1 autem (aū): ab x. || 2 peristy(i)lia x. || 3 pavimenta x. || 4 ambulationes .VIII. Quo adpotui . . . (cum capituli numero servato) G. || 6 expeditionum (-nū S) x. || 7 commodae (-e S, -e G) x. | collocari S. || 8 eas x. || 12 chortes x (cf. v. l. *Varr. p. 146, 11. 14. 19. 147, 2. 217, 18. 274, 16 Keil*). || 13 quot S: quod HG. || 14 fuerint x. | chorte x. || 15 designetur GS: desi|netur H. || 16 bubilia HG: buuilia S. || 18 fiunt HS: fiant G. || 19 in(m S)periti (*sic*) x. || 20 buuilium x (bubilium Gc). || 21 quindenum S: v. denum HG. || 22 pedes occupent x (*non* occupent pedes, *ut edd.*). || 23 sint HS: sunt G. || 24 torcular S(Gc, *ut v. 12 x*): torclar HG.

cellam habentem ab septentrione lumina | fenestrarum. (5)  
 cum enim alia parte habuerit qua sol calefacere possit,  
 vinum quod erit in ea cella confusum ab calore efficietur  
<sup>3</sup> inbecillum. olearia autem ita est conlocanda ut habeat  
 a meridie calidisque regionibus lumen. non enim debet 5  
 oleum congelari sed tempore caloris extenuari. magnitudines (10)  
 autem earum ad fructuum rationem et numerum doliorum  
 sunt faciundae, quae cum sint cullearia, per medium oc-  
 cupare debent pedes quaternos. ipsum autem torcular si  
 non coeclis torquetur sed vectibus et prelo premitur, ne 10  
 minus longum pedes xl constituatur, ita enim erit vectia-  
 rio spatiū expeditum. latitudo eius ne minus pedum (15)  
 senum dēnum, nam sic erit ad plenum opus facientibus  
 libera versatio et expedita. sin autem duobus prelis loco  
 opus fuerit, quattuor et viginti pedes latitudini dentur.  
<sup>4</sup> ovalia et caprilia ita sunt magna facienda ut singula  
 pecora areae ne | minus pedes quaternos et semipedem, (20)  
 ne plus senos possint habere. granaria sublimata et ad  
 septentrionem aut aquilonem spectantia disponantur, ita  
 enim frumenta non poterunt cito concallescere, sed ab flatu 20  
 refrigerata diu servantur. namque ceterae regiones pro-  
 creant curculionem et reliquas | bestiolas quae frumentis (25)  
 solent nocere. equilibus quae maxime in villa loca cali-  
 dissima fuerint constituantur, dum ne ad focum spectent.  
 cum enim iumenta proxime ignem stabulantur, horrida 25  
<sup>5</sup> fiunt. item non sunt inutilia praesepia quae | conlocantur 148  
 extra culinam in aperto contra orientem. cum enim in  
 hieme anni sereno caelo in ea traducuntur matutino boves,

1 ab (*H*, a *S*) septentrione *HS*: ad septentrionem *G*. ||  
 2 cum — (4) inbecillum *om. S* (*infra in m. suppl. Sc*), qui mox  
*post extenuari v. 9 addit* vinaria enī cella cū aliunde quā a  
 septentrione habuerit fenestrarū lumina. qua sol . . . imbecillū  
 (quae linea perducta delet *S<sup>c</sup>*). | qua *GS*: que *HS<sup>c</sup>*. | calefacere  
*S*: calfacere *HG*. || 6 tem(ē *S*)pore *x.* || 10 premet(& *HS*)ur *x.* ||  
 14 loco *S(G<sup>c</sup>)*: locū *H*, loctī *G*. || 15 viginti *HS*: xx. *G*. ||  
 18 sublimata *G*: sublinata *HS*. || 20 poterunt *S*: -rint *HG*.  
 abflatu (*sic*) *x.* || 22 curculionem *HG*: gurgulionem *S*. | quae: quā  
 in ras. *Sc*. || 26 inuestilia ante corr. *G*. || 27 in *om. G* (*non HS*).

ad solem pabulum capientes fiunt nitidores. horrea fenilia  
 (5) farraria pistrina extra villam facienda videntur, ut ab  
 ignis periculo sint villae tutiores. si quid delicatius in  
 villis faciendum fuerit, ex symmetriis quae in urbanis  
 5 supra scriptae sunt constituta ita struantur uti sine in-  
 peditione rusticae utilitatis aedificantur. omniaque aedicia 6  
 ut luminosa sint oportet curari, sed quae sunt ad villas,  
 (10) faciliora | videntur esse ideo quod paries nullius vicini  
 potest obstare, in urbe autem aut communium parietum  
 10 altitudines aut angustiae loci inpediendo faciunt obscuri-  
 tates. itaque de ea re sic erit experiendum. ex qua  
 parte lumen oporteat sumere linea tendatur ab altitudine  
 (15) parietis qui videtur obstare ad eum locum quo oporteat  
 inmittere, et si ab ea linea in altitudinem cum prospicia-  
 tur poterit spatium puri caeli amplum videri, in eo loco  
 lumen erit sine inpeditione. sin autem efficient trabes 7  
 seu limina aut contignationes, de superioribus partibus  
 (20) aperiatur et ita inmittatur. et ad summam ita | est  
 gubernandum ut ex quibuscumque partibus caelum pro-  
 spici poterit, per eas fenestrarum loca relinquuntur, sic  
 enim lucida erunt aedicia. cum autem in tricliniis ceteris  
 que conclavebus maximus est usus lumen, tum etiam  
 in itineribus clivis scalis, quod in is saepius alii aliis  
 (25) obviam ve[n]ientes ferentes sarcinas solent incurrere.

25 Quoad potui distributiones operum nostratum, ut sint  
 aedificatoribus non obscurae, explicui. nunc etiam quem-  
 admodum Graecorum consuetudinibus aedicia distribuan-  
 tur, uti non sint ignota, summatim exponam.

**149** | Atriis Graeci quia non utuntur, neque aedificant, sed VII  
 30 ab ianua introeuntibus itinera faciunt latitudinibus non  
 spatiosis, et ex una parte equilia, ex altera ostiariis cellas,

---

5 scripta x. | uti HS: ut G. || 13 quo G: qui HS. || 15 videre  
 S. || 16 efficient x (sed e in ras. S). || 17 lumina x. || 20 ea x. ||  
 23 in G: om. HS. | clivis HGc: clavis G, diuisis S. | his x (sed  
 h is H). | alii aliis GS: ali[us] aliis H. || 31 ae(ę) GS qualia x. |  
 osteariis x.

statimque ianuae interiores finiuntur. hic autem locus inter | duas ianuas graece θυρωρειον appellatur. deinde (5) est introitus in peristylon. id peristylon in tribus partibus habet porticus inque ea parte quae spectat ad meridiem duas antas inter se spatio amplio distantes in quibus tra- 5 bes invehuntur, et quantum inter antas distat, ex eo tertia adempta spatium | datur introrsus. hic locus apud non- (10) 2 nullos prostas, apud alios pastas nominatur. in his locis introrsus constituuntur oeci magni, in quibus matres familiiarum cum lanificis habent sessionem. in prostadis autem 10 dextra ac sinistra cubicula sunt conlocata, quorum unum thalamos, alterum amphithalamos dicitur. circum autem (15) in porticibus triclinia cotidiana, cubicula, etiam cellae familiariae constituuntur. haec pars aedificii gynaeconitis 3 appellatur. coniunguntur autem his domus ampliores ha- 15 bentes lautiora peristyla, in quibus pares sunt quattuor porticus altitudinibus, aut una quae ad | meridiem spectat (20) excelsioribus columnis constituitur. id autem peristylon quod unam altiorem habet porticum, rhodiacum dicitur. habent autem eae domus vestibula egregia et ianuas pro- 20 prias cum dignitate porticusque peristylorum albariis et tectoriis et ex intestino opere lacunariis ornatas, | et in (25) porticibus quae ad septentrionem spectant triclinia cyzicena et pinacothecas, ad orientem autem bybliothecas, exhedras ad occidentem, ad meridiem vero spectantes oecos 25 quadratos tam ampla magnitudine uti faciliter in eis 150

2 thyroron x. || 3 peri(y G)stylon id peristy(i H)lum x.  
sic etiam 128, 1 (HS). 142, 20 (HS). 142, 24 (x). 149, 21 (x).  
172, 2 (x). item Varro. unde semper τὸ περίστυλον sic reddidi  
in hac editione. || 4 in quae (H, qua GS) parte quae(e GS) x. ||  
6 distat G: distant HS: | eo HS: ea G. || 7 adempta HS:  
dempta G. || 8 prostas: ante corr. postas S. | pastas HS(Gc):  
partes G. || 10 lanificis HS: -ciis G. | prostadii x. || 12 thalamus  
x. | amphithalamo. x: -mus ante corr. H. || 14 constituantur S. |  
ginae. GS: : G; conitis x. || 16 peristyla x. || 18 peristylum  
x. || 19 rhodiacum SGc (rhodia cum HG). || 20 eae (eē S) HS:  
he G. || 21 peristyliorum x. || 24 by(i S)bliothecas G, bibliotheicas  
H. || 25 oecos quadrata(| G) ostia ampla x. || 26 eis: eo x.

quattuor tricliniis stratis ministracionum ludorumque operis  
 locus possit esse spatirosus. in his oecis fiunt virilia con- 4  
 vivia. non enim fuerat institutum matres familiarium  
<sup>(5)</sup> eorum moribus accumbere. haec autem peristyla domus  
 5 andronitides dicuntur, quod in is viri sine interpellationi-  
 bus mulierum versantur. praeterea dextra ac sinistra do-  
 munculae constituuntur habentes proprias ianuas triclinia  
 et cubicula commoda, uti hospites advenientes non in  
<sup>(10)</sup> peristyla sed in ea | hospitalia recipientur. nam cum  
 10 fuerunt Graeci delicatores et fortuna opulentiores, hospi-  
 tibus advenientibus instruebant triclinia cubicula cum penu-  
 cellas primoque die ad cenam invitabant, postero mittebant  
 pullos ova holera poma reliquasque res agrestes. ideo  
<sup>(15)</sup> pictores ea quae mittebantur hospitalibus picturis imitantes  
 15 xenia appellaverunt. ita patres familiarium in hospitio  
 non videbantur esse peregre, habentes secretam in his  
 hospitalibus liberalitatem. inter duo autem peristyla ad 5  
 hospitalia itinera sunt quae mesaule dicuntur, quod inter  
<sup>(20)</sup> duas aulas media sunt interposita, nostri autem | eas an-  
 20 dronas appellant.

Sed hoc valde est mirandum, nec enim graece nec  
 latine potest id convenire. Graeci enim αὐδρωνας appellant  
 oecos, ubi convivia virilia solent esse, quod eo mu-  
 lieres non accedunt. item aliae res sunt similes, uti xystus  
<sup>25</sup> prothyrum | telamones et nonnulla alia eius modi. Ξυτος  
 enim est graeca appellatione porticus ampla latitudine, in  
 qua athletae per hiberna tempora exercentur. nostri autem  
<sup>151</sup> hypaethrus ambulationes xysta appellant, quas Graeci

---

1 operas G. || 3 matris HS: -es G. || 4 peristy(i)lia x (item  
 v. 9. 18). || 5 andronitides x. | is: his x. || 12 postero HG:  
 postero die S. || 14 imitant' H, -t<sup>2</sup> S (-tes G). || 17 ad: & (HS,  
 et G) x. || 18 quem | esaulo edicuntur H (que mesaule dñr S),  
 q; me saule dicuntur G. || 22 (= 19) andronas x. || 23 oecus x  
 (oecos Gc). || 24 accedunt HS, -dent G. | res sunt H<sup>c</sup> GS: sunt  
 res ante corr. H. || 25 prothyrum x (prothyru S). | thalamones x. |  
 xystos x. || 28 hyp&rus GS, hyp<sup>e</sup>trus Gc. | xysti x.

παραδρομίδας dicunt. item προθύρα graece dicuntur quae sunt ante ianuas vestibula, nos autem appellamus prothyra  
 6 quae graece dicuntur διαθύρα. item si qua virili figura signa mutulos aut coro|nas sustinent, nostri telamones (5) appellant, cuius rationes quid ita aut quare dicantur ex 5 historiis non inveniuntur, Graeci vero eos ατλαντας vocitant. Atlas enim formatur historia sustinens mundum, ideo quod is primum cursum solis et lunae siderumque omnium versationum rationes vigore | animi sollertiaque (10) curavit hominibus tradendas, eaque re a pictoribus et 10 statuariis deformatur pro eo beneficio sustinens mundum, filiaeque eius Atlantides, quas nos vergiliae, Graeci autem πλειαδας nominant, cum sideribus in mundo sunt dedi-  
 7 catae. nec tamen ego ut mutetur consuetudo nominatio-|num aut sermonis, ideo haec proposui, sed uti non sint 15 ignota philologis exponenda iudicavi.

Quibus consuetudinibus aedificia italico more et Grae-|corum institutis conformantur exposui, et de symmetriis singulorum generum proportiones perscripsi. ergo quoniam | de venustate decoreque ante est conscriptum, nunc ex- 20 ponemus de firmitate quemadmodum ea sine vitiis per-|manentia ad vetustatem conlocentur.

VIII Aedificia quae plano pede instituuntur, si fundamenta eorum facta fuerint ita ut in prioribus libris de muro et | theatris a nobis est expositum, ad vetustatem ea erunt 25 sine dubitatione firma. sin autem hypogea concamaratio-|nesque | instituentur, fundationes eorum fieri debent cras- 152

---

1 paradromidas *x.* | prothy(i *G*)ra *x.* || 2 ante ianuas *S:* ante inianuas *HG.* | prothyra *x.* || 3 graeci *H et (greci) ante corr. S.* | diathyra *x.* || 4 telamones (*hic*) *x.* || 5 cuius *HG:* quoru*S* (*sed in m. f cui<sup>9</sup> S*). | rationes *GS:* -ne *H.* || 6 atlantas *GS:* &lantas *H.* | vocitant: appellant *S.* || 7 formatur historia: *sic x (non historia formatur).* || 8 is *GS:* his *H.* || 10 tradenda *x.* | res *x.* || 13 pliadas *x.* || 15 sermonis *G:* -nes *HS.* | uti (utei): ut ei *HG* (ut *S*, ut ea *G<sup>c</sup>*). || 19 perscripsi. Ergo *GS:* perscripsi ero *H.* || 24 ut *GS:* aut *H.* || 25 a *G:* om. *HS.* | eae (eē *S*) *x* (ea *G<sup>c</sup>*). || 26 ypogea *x.* | concama rationes inst. *ante corr. S* (-me\_ra- *S<sup>c</sup>* qui add. omissum q, = *x*).

siores quam quae in superioribus aedificiis structurae sunt futurae, eorumque parietes pilae columnae ad perpendicularum inferiorum medio conlocentur, uti solido respondeant.  
(5) nam si in pendentibus onera fuerint parietum aut columnarum, non poterunt habere perpetuam firmitatem. praeterea inter limina secundum pilas et antas postes si supponentur, erunt non vitiosae. limina enim et trabes structuris cum sint oneratae, medio spatio pandantes frangunt  
(10) sublisas structuras. | cum autem subiecti fuerint et subcuneati postes, non patiuntur insidere trabes neque eas laedere. item administrandum est uti levent onus parietum fornicationes cuneorum divisionibus et ad centrum respondentibus earum conclusurae. cum enim extra trabes aut  
(15) liminum capita arcus cuneis erunt | conclusae, primum non pandabit materies levata onere, deinde si quod vetustate vitium ceperit, sine molitione fulturarum faciliter mutabitur. itemque quae pilatim aguntur aedificia, cum cuneorum divisionibus coagmentis ad centrum respondentibus  
(20) fornices concluduntur, extremae pilae in his latiores | spatio sunt faciundae, uti vires eae habentes resistere possint, cum cunei ab oneribus parietum pressi per coagmenta ad centrum se prementes extrudent incumbas. itaque si angulares pilae erunt spatiose magnitudinibus, continendo cuneos firmitatem operibus praestabunt.

25 | Cum in his rebus animadversum fuerit uti ea dili- 5  
153 |gentia in is adhibeatur, non minus etiam observandum  
est uti omnes structurae perpendiculo respondeant neque  
habeant in ulla parte proclinationes. maxima autem esse

5 poterunt *G*: -rint *HS*. || 6 lumina *x*. | sub(p *S<sup>c</sup> G<sup>c</sup>*)ponen-  
tur *GS*: suppona(e *H<sup>c</sup>*)ntur *H*. || 7 . . . . . *C<sup>c</sup>* . . . . . || 10 inside|ra  
*H*. || 11 utile ventonus *HS(G<sup>c</sup>)*: . . . . . *G* (*ubi in m.*  
*G<sup>c</sup>* i af uti ventonus). || 12 cuneorum *H*: cum eorum (sic) *GS*. ||  
14 Cumeis ante corr. (Cun*Geis*) *G*. | conclusae (-e *G*) *x*. ||  
15 matries *G*. || 16 ceperit *G*: cooperit *H et (ceperit) G<sup>c</sup>*, coperit  
*S*. || 17 cum (cuneorum): et (& *HS*) *x*. || 22 extruderent *x*. ||  
26 is: his *x*. || 27 perpendicula *G*.

debet cura substrictionum, quod in his infinita vitia solet (5)  
 facere terrae congestio. ea enim non potest esse semper  
 uno pondere quo solet esse per aestatem, sed hibernis  
 temporibus recipiendo ex imbris aquae multitudinem  
 crescens et pondere et amplitudine disrumpit et extrudit 5  
 6 structurarum saeptiones. itaque ut huic vitio medeatur,  
 sic erit | faciendum ut primum pro amplitudine congestio- (10)  
 nis crassitudo structurae constituatur, deinde in frontibus  
 anterides, sive erismae sunt, una struantur, eaeque inter  
 se distent tanto spatio quanta altitudo substrictionis est 10  
 futura, crassitudine eadem qua substructio. procurrant  
 autem ab imo pro | quam crassitudo constituta fuerit sub- (15)  
 strictionis, deinde contrahantur gradatim ita uti summam  
 7 habeant prominentiam quanta operis est crassitudo. prae-  
 terea introrsus contra terrenum coniuncta muro serratim 15  
 struantur, uti singuli dentes ab muro tantum distent  
 quanta altitudo futura erit substrictionis, crassitudines (20)  
 autem habeant dentium structurae uti muri. item in ex-  
 tremis angulis cum recessum fuerit ab interiore angulo  
 spatio altitudinis substrictionis, in utramque partem signe- 20  
 tur et ab his signis diagonios structura conlocetur, et ab  
 ea media altera coniuncta cum angulo muri. | ita dentes (25)  
 et diagonie structurae non patientur tota vi premere  
 murum, sed dissipabunt retinendo impetum congestionis.

8 | Quemadmodum sine vitiis opera constitui oporteat et 154  
 uti caveatur incipientibus exposui. namque de tegulis aut 26  
 tignis aut asseribus mutandis non est eadem cura quem-  
 admodum de his, quod ea quamvis sint vitiosa, faciliter  
 mutantur. itaque quae nec solida quidem putantur esse, (5)

• 6 saeptiones *x* (p *in ras. S.*) || 9 erismae(-ę *S*) *HS*, aerismae  
*G*. || 11 crassitudinis *x*. | (— 14) procurrat . . . contrahatur . . .  
 habeat *x*. || 12 pro quam: per quam (quem *ante corr. H*) *x*. |  
 fuerit *HS*: -rat *G*. || 17 crassitudines *GS*: -nis *H*. || 21 diagonius  
*HS*, -niis *G* (-nii *G<sup>c</sup>*). || 23 diagoniae *H*, -nie *G*, -nię *S(G<sup>c</sup>)*. ||  
 24 retinendum (-ū *G*) *x* (-do *L*). | congestionis *G*: -nes *HS*. ||  
 25 opera constitui (*ante corr.*) om. *G*. | oport& *ante corr. S*. ||  
 28 sunt *x*. || 29 itaque nec solidi *x*.

quibus rationibus haec potuerint esse firma et quemadmodum instituantur exposui. quibus autem copiarum generibus oporteat uti, non est architecti potestas, ideo quod non in omnibus locis omnia genera copiarum nascuntur, (10)⁹ ut in primo volvmine est expositum. praeterea in domini est potestate utrum latericio an caementicio an saxo quadrato velit aedificare. itaque omnium operum probationes tripertito considerantur, id est fabrili subtilitate et magnificentia et dispositione. cum magnificenter opus (15)¹⁰ perfectum aspicietur, a domini potestate impensa laudabuntur, cum subtiliter, officinatoris probabitur exactio, cum vero venuste proportionibus et symmetriis habuerit auctoritatem, tunc fuerit gloria architecti. haec autem recte 10 constituuntur, cum is et a fabris et ab idiotis patiatur (20)¹⁵ accipere se consilia. namque omnes homines, | non solum architecti, quod est bonum possunt probare, sed inter idiotas et eos hoc est discrimin quod idiota nisi factum viderit, non potest scire quid sit futurum, architectus autem simul animo constituerit, antequam inceperit et 20 venustate et usu et decore quale sit futurum habet definitum.

(25) | Quas res privatis aedificiis utiles putavi et quemadmodum sint faciundae quam apertissime potui perscripsi.

155 de | expolitionibus autem eorum uti sint elegantes et sine 25 vitiis ad vetustatem <permanentes>, insequent volumine exponam.

---

1 poterint *x*. || 5 ut *HS*: uti *G*. | primo: proximo *x*. || 10 a domini: ab omni *x*. || 13 gloria architecti *S(G<sup>c</sup>)*: gloria aria architecti *HG*. || 14 is *HS(G<sup>c</sup>)*: his *G*. || 19 incooperit *G*. || 24 expolitionibus *S*: expolitionibus *HG*. || 25 permanentes *om. x* (cf. p. 151, 21. 168, 21. 146, 13).

## LIBER SEPTIMUS.

1 Maiores cum sapienter tum etiam utiliter instituerunt,  
 | per commentariorum relationes cogitata tradere posteris, (5)  
 ut ea non interirent sed singulis aetatibus crescentia vo-  
 lumbinibus edita gradatim pervenirent vetustatibus ad sum- 5  
 mam doctrinarum subtilitatem. itaque non mediocres sed  
 infinitae sunt is agendae gratiae, quod non invidiose silen-  
 tes praetermisserunt, sed omnium generum sensus con- (10)  
 2 scriptionibus memoriae tradendos curaverunt. namque si  
 non ita fecissent, non potuissemus scire quae res in Troia 10  
 fuissent gestae, nec quid Thales Democritus Anaxagoras  
 Xenophanes reliquique physici sensissent de rerum natura  
 quasque Socrates Platon | Aristoteles Zenon Epicurus alii- (15)  
 que philosophi hominibus agendae vitae terminationes  
 finissent seu Croesus Alexander Darius ceterique reges 15  
 quas res aut quibus rationibus gessissent fuissent notae,  
 nisi maiores praceptorum comparationibus omnium memo-  
 3 riae ad posteritatem commentariis extulissent. itaque (20)  
 quemadmodum his gratiae sunt agendae, contra qui eorum  
 scripta furantes pro suis praedicant sunt | vituperandi, 156  
 quique non propriis cogitationibus scriptorum nituntur, sed 21  
 invidis moribus aliena violantes gloriantur, non modo sunt  
 reprehendendi, sed etiam quia impio more vixerunt, poena  
 condemnandi. nec tamen haec res non vindicatae curio- (5)  
 sius ab antiquis esse memorantur. quorum exitus iudi- 25  
 ciorum qui fuerint, non est alienum quemadmodum sint

2 Maioris *S.* || 7 is: his *x.* || 11 nequid *x* (*N*e*quid sic S ipse*). | tales *ante corr. H.* || 13 platon . . . zenon (*sic, sed philo bis*) *x.* || 15 croessus *x.* || 16 fuissent notae *HS:* non fuissent nocte *G* (note *G<sup>c</sup>*). || 17 praceptorum *ante corr. H.* || 18 itaque *HS(G<sup>c</sup>)*: ita *G.* || 19 sunt agendae, contra (*L*): sunt agendae *st* contra *H*, agende *ſt*. *sic ectrā S*, sunt agende *(sic add. G<sup>c</sup>)* | econtra *G.* || 23 reprehendi (*sic*) *H.* | quia: qui *x.* || 24 con-  
 dempnandi (*ut 157, 14 condempnatos*) *scr. HSG<sup>c</sup> (non G)*, *ut*  
*dampnati SG<sup>c</sup> 158, 2 (non HG).* | haec *H* (*hec*) *G:* *hec S.*

nobis traditi explicare. reges Attalici magnis philologiae 4  
 dulcedinibus inducti cum egregiam bybliothecam Pergami  
 ad communem delectationem instituissent, tunc item Pto-  
 (10) lomaeus | infinito zelo cupiditatisque incitatus studio non  
 5 minoribus industriis ad eundem modum contenderat Alexandriae comparare. cum autem summa diligentia perfecisset,  
 non putavit id satis esse nisi propagationibus inseminando  
 curaret augendam. itaque Musis et Apollini ludos dedi-  
 (15) cavit et quem|admodum athletarum sic communium scri-  
 10 ptorum victoribus praemia et honores constituit. his ita 5  
 institutis cum ludi adessent, iudices litterati qui eos pro-  
 barent erant legendi. rex cum iam sex civitatis lectos  
 habuissest nec tam cito septum idoneum inveniret, retulit  
 20 ad eos qui supra | bybliothecam fuerunt et quae si si  
 15 quem novissent ad id expeditum. tunc ei dixerunt esse  
 quendam Aristophanen, qui summo studio summaque dili-  
 gentia cotidie omnes libros ex ordine perlegeret. itaque  
 conventu ludorum cum secretae sedes iudicibus essent  
 (25) distributae, cum ceteris Aristophanes | citatus quem admo-  
 20 dum fuerat locus ei designatus sedit. primo poetarum 6  
 157 ordine ad certationem inducto cum recitarentur | scripta,  
 populus cunctus significando monebat iudices quod pro-  
 barent. itaque cum ab singulis sententiae sunt rogatae,  
 sex una dixerunt et quem maxime animadverterunt multi-  
 25 tudini placuisse, ei primum praemium, in sequenti secun-  
 (5) dum | tribuerunt. Aristophanes vero cum ab eo sententia  
 rogaretur, eum primum renuntiari iussit qui minime populo  
 placuisset. cum autem rex et universi vehementer indi- 7  
 gnarentur, surrexit et rogando impetravit ut paterentur

1 Regis *H* (-es *G S*) || 2 by(i *G S*)bliothecam *H*. || 3 pto(ptho-*G*,  
*pho S*)lomeus *H*. || 4 incitatis *H* (-tus *G S*). || 5 contenderet *G*  
 (-rat *HS*). || 8 apolloni *G*. || 11 eos: ea *x*. || 12 rex *HG*: sex  
*S*. | sex civitatis: ex civitatis (*H*, -tes *ante ras. S*, -te *S<sup>c</sup>*,  
 -tibus *G*) *x*. || 13 septu(y *G*, i *S*)mum *H*. | r&ullit (sic) *H* (rettulit  
*solus S*). cf. retulerunt *x* 85, 22. || 14 by(i *S*)bliothecam *HG*. ||  
 16 aristophanen *HS<sup>c</sup>*: -nē *G* et *ante ras. S*. || 24 dixerunt *HS*:  
 direxerunt *G*. || 27 eum: cū *S*. || 29 imperavit *x*.

se dicere. itaque silentio facto docuit unum ex his eum esse poetam, | ceteros aliena recitavisse, oportere autem (10) iudicantes non furta sed scripta probare. admirante populo et rege dubitante, fretus memoria e certis armariis infinita volumina eduxit et ea cum recitatis conferendo 5 coegit ipsos furatos de se confiteri. itaque rex iussit cum his agi furti condemnatosque | cum ignominia dimisit, (15) Aristophanen vero amplissimis muneribus ornavit et supra s bybliothecam constituit. insequentibus annis a Macedonia Zoilus, qui adoptavit cognomen ut Homeromastix vocata- 10 retrur, Alexandriam venit suaque scripta contra Iliadem et Odyssean comparata regi recitavit. Ptolomeus vero cum (20) animadvertisset poetarum parentem philologiaeque omnis ducem absentem vexari et cuius ab cunctis gentibus scripta suspicerentur ab eo vituperari, indignans nullum ei dedit 15 responsum. Zoilus autem cum diutius in regno fuisset, inopia pressus summisit ad regem postulans ut | aliquid (25) 9 sibi tribueretur. rex vero respondisse dicitur Homerum, qui ante annos mille decessisset, aeo perpetuo multa milia hominum pascere, item debere qui meliore ingenio 158 se profliteretur non modo unum sed etiam plures alere 21 posse. et ad summam mors eius ut parricidii damnati varie memoratur. alii enim scripserunt a Philadelpho esse in cruce fixum, nonnulli Chii ei lapides esse coniectos, alii Zmyrnae vivum in pyram coniectum. quorum 25(5) utrum ei acciderit, merenti digna constitit poena. non enim aliter videtur promereri qui citat eos quorum responsum, quid senserint scribentes, non potest coram indicari. 10 ego vero, Caesar, neque alienis indicibus mutatis inter-

autem

2 oportereat<sup>2</sup> Gc. || 4 memoriae certis (*id est* memoria e certis) H: memoria. certis S, memorię certis G. || 7 dimisit HS: demisit G. || 8 aristophanen (*sic*) x. || 9 byblio(biblio- S, biblio- G)thecam H. | machedonia x. || 10 homero mastix x. || 11 iliaden et odissian x. || 12 pto(phto- S)lomeus HG. || 15 indignans G: -nus HS. || 17 pressum (-sū S) summisit HG, pressus misit G. || 24 cruce S. | Chii ei: cunei HG, cunei S. || 25 zmirnae(-ē S, -ē G) sic x. | vivom H. || 29 alienas *ante corr.* H.

(10) posito nomine meo id profero | corpus neque ullius cogita-  
5 tata vituperans institui ex eo me adprobare, sed omnibus  
scriptoribus infinitas ago gratias quod egregiis ingeniorum  
sollertiis ex aevo conlatis abundantes alius alio genere  
copiae praeparaverunt, unde nos uti fontibus haurientes  
(15) aquam et ad propria proposita traducentes facundiores et ex-  
peditiores habemus ad scribendum facultates talibusque con-  
fidentes auctoribus audemus institutiones novas comparare.

Igitur tales ingressus eorum quia ad propositi mei 11  
rationes animadvertis praeparatos, inde sumendo progredi  
(20) coepi. | namque primum Agatharchus Athenis Aeschyllo  
docente tragodiam scaenam fecit et de ea commentarium  
relicuit. ex eo moniti Democritus et Anaxagoras de eadem  
re scripserunt, quemadmodum oporteat ad aciem oculorum  
15 radiorumque extentionem certo loco centro constituto lineas  
(25) ratione | naturali respondere, uti de incerta re certae ima-  
gines aedificiorum in scaenarum picturis redderent speciem  
et quae in directis planisque frontibus sint figurata, alia  
abscendentia alia prominentia esse videantur. postea Silenus 12  
159 de symmetriis doricorum edidit volumen, de aede Iunonis  
21 quae est Sami dorica Theodorus, de ionica Ephesi quae  
est Diana Chersiphron et Metagenes, de fano Minervae  
quod est Priene ionicum Pytheos, item de aede Minervae  
(5) dorica quae | est Athenis in arce Ictinos et Carpius, Theo-  
25 dorus Phocaeus de tholo qui est Delphini, Philo de aedium  
sacrarum symmetriis et de armamentario quod fecerat  
Piraei portu, Hermogenes de aede Diana ionica quae

4 aliif (aliif S) alio x. || 9 quia: quae(-e GS) x (que  
G<sup>c</sup>). || 11 agatarcus HS, -tharcus G. | eschyle HS, aeschilo G. ||  
12 scaenam: ad caenam H, adce|nā G, ad scaenam H<sup>c</sup>, ad-  
scenā S(G<sup>c</sup>). || 15 extentionē GS: -ne H. | lineas: adlineas x. ||  
21 samii HG, sann*i* S<sup>c</sup>. | zeodorus HS, zeodoricus G, sed  
v. 5 theodorus x. | de ionica: ionicae (-ce S) x. || 22 c(ch S)re-  
siphon x. || 23 prienae H, -ne GS (-ne G<sup>c</sup>). cf. p. 8, 4. | phy(i G)-  
leos x. || 24 doricae (-ce SG<sup>c</sup>, dorie G) x. | ictionos x. || 26 ar-  
mentario x. | fecerat: fuerat x. || 27 pi(y G)raei HG, pirei S  
(pyrei G<sup>c</sup>). | deae | diana ante corr. H(L): deae | <de> diana  
H<sup>c</sup>, deaede dianē GS. | ionicae(-e S) x.

est Magnesiae pseudodipteros et Liberi Patris Teo monopteros, item Arcesius | de symmetriis corinthiis et ionico (10) Trallibus Aesculapio quod etiam ipse sua manu dicitur fecisse, de Mausoleo Satyrus et Pytheos, quibus vero felicitas maximum summumque contulit munus. quorum enim artes aevo perpetuo nobilissimas laudes et sempiterno florentes habere iudicantur, | excogitatis egregias operas (15) praestiterunt. namque singulis frontibus singuli artifices sumpserunt certatim partes ad ornandum et probandum Leochares Bryaxis Scopas Praxiteles, nonnulli etiam putant Timotheum, quorum artis eminens excellentia coagit ad septem spectaculorum eius operis pervenire famam. prae- (20) terea minus nobiles multi praecepta symmetriarum conscripserunt, uti Nexaris Theocedes Demophilos | Pollis Leonidas Silanion Melampus Sarnacus Euphranor. non minus de machinationibus, uti Diades Archytas Archimedes Ctesibios Nymphodorus Philo Byzantius Diphilos Democles Charias Polyidos Pyrros Agesistratos. quorum ex commentariis quae utilia esse his rebus animadverti, collecta (5) in unum coegi corpus, et ideo maxime quod animadverti in ea re ab Graecis volumina plura edita, ab nostris oppido quam pauca. Fuficius nimirum de his rebus primus instituit edere volumen, item Terentius Varro de novem disciplinis | unum de architectura, P. Septimius duo. (10)

---

1 magnesia x. | teo: &eo HS, et eo G. | monopteros G:  
monocteros HS. || 2 arcesius: argelius x. || 4 Demausoleo H:  
Demaus oleo S, demaus oleo G. | saturus x. | phiteus x. ||  
6 sempiternos G. || 7 & cogitatis x. || 8 singulis H. || 10 bryaxes  
HS, brixes G. | scaphas x. | praxitelis x. || 11 cogit G. ||  
13 multa G. || 14 ut inexaris H, utinex | aris S, uti nexaris G.  
theoci(y G)des x. | leonidas G: -des HS. || 16 utidates G.  
archytas H, archytas GS. | archymedes GS, archimedas  
G. | &esibios HS, et esibios G. || 17 phylob(p S)yzanteos HS,  
philobizant eos G. | diphylos HS. | demodes G. || 18 charidas  
x. | polyidos S. | phy(i G)ros x. | agesistratas x. || 19 collecta  
— (29) animadverti G(S in m.): om. HS. || 22 fuficius HG:  
sufficus S. | nimirum: enim mirum x. | primus HS: inprimus  
G. || 23 terrentius G. || 24 pseptimi|us H, Pseph | timius S: septi-  
mis (sine p) G.

amplius vero in id genus scripturae adhuc nemo incubuisse 15  
 videtur, cum fuissent et antiqui cives magni architecti,  
 qui potuissent non minus eleganter scripta comparare.  
 namque Athenis Antistates et Callaeschros et Antimachides  
 (15) 5 et Pormos architecti | Pisistrato aedem Iovi Olympio  
 facienti fundamenta constituerunt, post mortem autem eius  
 propter interpellationem rei publicae incepta reliquerunt.  
 itaque circiter annis <quadringentis> post Antiochus rex cum  
 in id opus impensam esset pollicitus, cellae. magnitudinem  
 (20) 10 et columnarum circa | dipteron conlocationem epistyliorum-  
 que et ceterorum ornamentorum ad symmetriam distributionem  
 magna sollertia scientiaque summa civis Romanus  
 Cossutius nobiliter est architectatus. id autem opus non  
 modo vulgo sed etiam in paucis a magnificentia nominatur.  
**161** nam quattuor locis sunt | aedium sacrarum marmoreis 16  
 16 operibus ornatae dispositiones, e quibus proprie de is  
 nominationes clarissima fama nominantur. quarum ex-  
 cellentiae prudentesque cogitationum apparatus suspectus  
 (5) habent in deorum caerimonio. primumque aedis Ephesi  
 20 Dianaee ionico genere ab Chersiphrone Gnosio et filio eius  
 Metagene est instituta, quam postea Demetrius ipsius  
 Dianaee servus et Paeonius Ephesius dicuntur perfecisse.  
 Miletii Apollini item ionicis symmetriis idem Paeonius  
 (10) Daphnisque Milesius instituerunt. Eleusine | Cereris et  
 25 Proserpinæ cellam inmani magnitudine Ictinos dorico more  
 sine exterioribus columnis ad laxamentum usus sacrificiorum

4 antistates (*sic*) *x.* | callescheros *HS*, calle | cheros *G.* ||  
 5 pormos *HS*, porinos *G.* || 7 rei publice *GS*: regi publice *H.* ||  
 8 quadringentis: ducentis *x.* | anthi | ocus *H.* || 9 impensam *H*,  
 impensam *HcG*, impensam *S.* || 12 civis: cuius *S.* || 14 volgo  
*H.* || 16 de is (*ut p. 1, 16*): dehis *x.* || 17 quorum *x.* || 18 pru-  
 dentis *HS* (-tes *G*). || 19 caerimonio: sesemaneo *HG*, se se  
 man& *S* (sesemaneo<sup>t</sup> *Gc*). | aedes *x.* || 20 ab cresiphone *x.* ||  
 21 metagine *HS* (-gene *G*). || 22 servus (-os *H*) sc. παῖς τῆς  
 Θεοῦ *Haussoullier* (*Rev. de phil. XXI, 112*). | paeonius *G* (pae- *H*,  
 pe- *S*). || 23 meleti *x.* | apolloni *G.* | idem *GS*: eidem *H.* ||  
 24 daphnis *G*: daphnis *HS.* | cereris *GS*: caereris *H.* ||  
 25 icti nos *H*, icti nos *S*, ictinus *G.*

17 pertexit. eam autem postea cum Demetrius Phalereus Athenis rerum potiretur, Philo ante templum in fronte columnis constitutis prostylon fecit. ita aucto vestibulo (15) laxamentum initiantibus operique summam adiecit auctoritatem. in asty vero Olympio amplio modulorum com- 5 paratu corinthiis symmetriis et proportionibus, uti supra scriptum est, architectandum Cossutius suscepisse memo- ratur, cuius commentarium nullum est inventum. nec tamen a Cossutio | solum de his rebus scripta sunt desi- (20) deranda sed etiam a G. Mucio, qui magna scientia con- 10 fisus aedis Honoris et | Virtutis Marianae cellae colum- 162 narumque et epistyliorum symmetrias legitimis artis in- stitutis perfecit. id vero si marmoreum fuisset, ut haberet quemadmodum ab arte subtilitatem sic ab magnificentia et impensis auctoritatem, in primis et | summis operibus 15(5) nominaretur.

18 Cum ergo et antiqui nostri inveniantur non minus quam Graeci fuisse magni architecti et nostra memoria satis multi, et ex his pauci praecepta edidissent, non putavi silendum sed disposite singulis voluminibus de 20 singulis expōnere. itaque quoniam sexto volumine priva- (10) torum aedificiorum rationes perscripsi, in hoc qui septimum tenet numerum de expolationibus quibus rationibus et venustatem et firmitatem habere possint exponam.

I Primumque incipiam de ruderatione, quae principia 25 tenet | expolationum, uti curiosius summaque providentia (15)

1 pertexit HS: pertexuit G. | eam: ea HG, Ei S. || 4 initi-  
antibus G: init(e S)ientibus HS. | adiecit G: adfecit HS. ||  
5 asty HS, asti G. | Olympio (sc. aedem): <sup>v</sup>adolympiom H<sup>c</sup>  
= adolypiu S, adolimpiu G. || 6 uti .s.s. est HS, uti .ss. est  
G. || 7 cossutius GS, quoſutius H<sup>c</sup>. || 9 acussutio G. || 10 .a.a.  
mutio HS, acr. mutio G. || 11 aedes x. | marinianaे (-e S) HS,  
mariniane G. || 12 legitimas a. c. H. || 13 pficit H (-ecit GS). ||  
18 nr̄ memorię G. || 20 silendum H<sup>c</sup>S(G<sup>c</sup>): sidendum ante ras. H,  
sidiendū ante ras. G. || 21 exponere (cf. p. 36, 24, 37, 28 etc.): ex-  
poneremus x. | sexto H<sup>c</sup>S(G<sup>c</sup>): secto H, recto G. || 23 numerum:  
muru ante corr. G. | expolationibus a. c. G. || 24 vetustatē a. c. G.

solidationis ratio habeatur. et si plano pede erit erudendum, quaeratur solum si sit perpetuo solidum, et ita exaequetur, et inducatur cum statumine rudus. sin autem omnis aut ex parte congesticius locus fuerit, festucationibus (20) cum magna | cura solidetur. in contignationibus vero diligenter est animadvertisendum ne qui paries qui non exeat ad summum, sit extractus sub pavimentum, sed potius relaxatus supra se pendentem habeat coaxationem. cum enim solidus exit, contignationibus arescentibus aut pan-  
(25) datione sidentibus, permanens structurae soliditate dextra ac sinistra secundum se facit in pavimentis necessario 163 rimas. item danda est opera | ne commisceantur axes 2 aesculini queru, quod quercei simul umorem percepereunt se torquentes rimas faciunt in pavimentis. sin autem 15 aesculus non erit et necessitas coegerit, propter inopiam (5) querceis sic videtur esse faciendum ut se centur tenuiores. quo minus enim valuerint, eo facilis clavis fixi continebuntur deinde in singulis tignis extremis partibus axes bini clavis figantur, ut nulla ex parte possint se 20 torquendo angulos excitare. namque de cerro aut fago seu farno nullus ad vetustatem potest permanere. coaxa-  
(10) tionibus factis si erit, filex, si non, palea substernatur, uti materies ab calcis vitiis defendatur. tunc insuper 3 statuminetur ne minore saxo quam quod possit manum 25 implere. statuminationibus inductis rudus si novum erit,

---

2 quae|ratur non solum ante ras. *H* (non del. *H<sup>c</sup>*). || 3 statum inerudus *GG*, statu minerudus *S* (sed in m. *S<sup>c</sup>* 1 in erudiis), statum inerudus *G<sup>c</sup>*. || 4 congesticius *G*: coniesticius *HS*. | fistucationibus *x*. || 6 non om. *S*. || 10 sedentibus *x*. || 13 querco *x*. | querqui *HG*, querci *S(G<sup>c</sup>)*. | percepereunt (-r) *S* *HS*: -rint *G*. || 16 quaercis *H*, quercis *G S<sup>c</sup>* (-ciſl = cuf ante ras. *S*). | faciendū *G*. || 17 minum| *H*. | clavis fixi *G*: clavi fixi *HS*. | contenebuntur *H*. *hic lacunam significavi quam explet Flaventinus sic p. 301, 24* <et primum in directo iactatis axibus, sequentibus in transverso stratis>. cf. p. 302, 18. || 19 axes bini clavis: axis bini (boni *G<sup>c</sup>*, ut Fav. cod. v p. 301, 25) clavi *x*. || 20 anguli *x*. || 22 filex *HG*: silex *S* (filix Fav.). cf. Mayhoff ad Plin. 24, 85. || 24 qui *x* (ut Fav.). || 25 inductus *x*.

ad tres partes una calcis misceatur, si redivivum fuerit, quinque ad duo mixtionis habeant responsum. deinde (15) rudus inducatur et vectibus ligneis, decuriis inductis, crebriter pistatione solidetur, et id ne minus pistum absolutum crassitudine sit dodrantis. insuper ex testa nucleus 5 inducatur mixtionem habens ad tres partes unam calcis, ne minore crassitudine pavimenti digitorum senum. supra (20) nucleus ad regulam et libellam exacta pavimenta struantur sive sectilia seu tesseris. cum ea structa fuerint et fastigia sua structione habuerint, ita fricentur uti si 10 sectilia sint, nulli gradus in scutulis aut trigonis aut quadratis seu favis extent, sed coagmentorum compositio 164 planam habeat inter se directionem. si tesseris structum erit, ut eae omnes angulos habeant aequales. cum enim anguli non fuerint omnes aequaliter plani, non erit exacta 15 ut oportet fricatura. item testacea spicata tiburtina sunt (5) diligenter exigenda, ut ne habeant lacunas nec extantes tumulos, sed <sint> extenta et ad regulam perfricata. super, fricatura levigationibus et polituris cum fuerit perfecta, incernatur marmor, et supra loricae ex calce et harena 20 inducantur.

5 | Subdiu vero maxime idonea facienda sunt pavimenta, (10) quod contignationes umore crescentes aut siccitate decrescentes seu pandationibus sidentes movendo se faciunt vitia pavimentis, praeterea gelidia et pruinae non patiuntur integra permanere. itaque si necessitas coegerit, ut minime | vitiosa fiant sic erit faciendum. cum coaxatum (15) fuerit, super altera coaxatio transversa sternatur clavisque fixa duplēm praēbeat contignationi lorationem. deinde

2 adduum (-ū GS) mixtiones x. || 3 rudus GS: inrudus H. || 4 piscatione HS, pinsatione G. | ne: non x (cf. p. 128, 6.8). | pinsum x (cf. p. 164, 20). || 5 nucleos H, -us S(Gc): nedeus G. || 7 pavimentum (-ū) x. || 8 nedeum ante corr. G. || 9 structa: exstructa (sic) x. || 10 sua exstructionē HS, sua exstrunctionē G (cf. p. 164, 23. 165, 11). || 12 favis: pauis ante corr. G. || 14 eae H (eē) S<sup>c</sup> (ea S): he G. || 15 pleni x. || 17 ut ne HG: ut non S. || 18 sint om. x. || 19 fricaturam (-ā) x. | fuerint x. || 24 sedentes x.

ruderis novo tertia pars testae tunsae admisceatur calcis-  
que duae partes ad quinque mortarii mixtionibus praestent  
(20) responsum. statum in natione facta, rudus inducatur, idque 6  
pistum absolutum ne minus pede sit crassum. tunc autem  
5 nucleo inducto, uti supra scriptum est, pavimentum e tes-  
sera grandi circiter binum digitum caesa struatur fastigium  
habens in pedes denos digitos binos, quod si bene tempe-  
(25) rabitur et recte frictum fuerit, ab omnibus vitiis erit  
tutum. uti autem inter coagmenta materies ab gelicidiis  
10 ne laboret, fracibus quotannis ante hiemem saturetur. ita  
165 non patietur in se recipere | gelicidii pruinam. sin autem 7  
curiosius videbitur fieri oportere, tegulae bipedales inter  
se coagmentatae supra rudus substrata materia conlocentur  
habentes singulis coagmentorum frontibus excisos canali-  
(5) 15 culos digitales. quibus iunctis | impletantur calce ex oleo  
subacta confritcenturque inter se coagmenta compressa. ita  
calx quae erit haerens in canalibus durescendo contexteque  
solidescendo non patietur aquam neque aliam rem per  
coagmenta transire. cum ergo fuerit hoc ita perstratum,  
(10) 20 supra nucleus inducatur et virgis | caedendo subigatur.  
supra autem sive ex tessera grandi sive ex spica testacea  
struatur fastigiis quibus est supra scriptum, et cum sic  
erunt facta, non cito vitiabuntur.

Cum a pavimentorum cura discessum fuerit, tunc de II  
25 albariis operibus est explicandum. id autem erit recte,  
(15) si | glaebe calcis optimae ante multo tempore quam opus  
fuerit macerabuntur, uti si qua glaeba parum fuerit in  
fornace cocta, in maceratione diurna liquore defervere  
coacta uno tenore concoquatur. namque cum non penitus  
30 macerata sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens  
(20) latentes crudos calculos pustulas emititt. qui calculi in

---

<sup>4</sup> pystū S. | grassum H. || 5 nudeo ante corr. G. | uti .s.s.  
est HS, uti .ss. ē G. || 7 digitus HS. || 10 fragibus x. || 14 ex-  
cellos x. || 15 impletur calx (calix S) x. || 17 calix S. | con-  
testateque solidiscendo G: om. HS (del. G<sup>c</sup>). || 20 nucrēus H. ||  
21 expica H, exspica S(G<sup>c</sup>): om. G. || 22 struantur x. || 28 in  
om. G. || 29 tem(ē)pore x.

opere uno tenore cum permacerantur, dissolvunt et dissipant  
 2 tectorii politiones. cum autem habita erit ratio macerationis et ita curiosius operi praeparatum erit, sumatur  
 ascia et quemadmodum materia dolatur, sic calx in lacu  
 macerata ascietur. | si ad eam offenderint calculi, non erit<sup>(25)</sup>  
 temperata. cumque siccum et purum ferrum educetur,  
 indicabit eam evanidam et siticulosam. cum vero pinguis  
 fuerit et recte macerata, circa id ferramentum uti glutinum  
 haerens omni ratione probabit se esse temperatam.  
 tunc autem machinis compa|ratis camararum dispositiones  
 166 in conclavibus expediantur, nisi lacunariis ea fuerint ornata. <sup>11</sup>

III Cum ergo camararum postulabitur ratio, sic erit faciundum. asseres directi disponantur inter se ne plus spatiū  
 | habentes pedes binos, et hi maxime cupressei, quod (5)  
 abiegn̄ ei ab carie et ab vetustate celeriter vitiantur, hique 15  
 asseres cum ad formam circinatio[n]is fuerint distributi,  
 catenis dispositis ad contignationes, sive tecta erunt, cre-  
 briter clavis ferreis fixi religentur, eaeque catenae ex ea  
 materia compa|rentur cui nec caries nec vetustas nec umor (10)  
 possit nocere, id est e buxo iunipiro olea robore cupresso 20  
 ceterisque similibus praeter quercum, cum ea se torquendo  
 2 rimas faciat quibus inest operibus. asseribus dispositis  
 tum tomice e sparto hispanico harundines graecae tunsae  
 ad eos uti forma | postulat religentur. item supra cama- (15)  
 ram materies ex calce et harena mixta subinde inducatur,  
 ut si quae stillae ex contignationibus aut tectis ceciderint

3 ita: id x. | opere x. || 9 probauit G. | se G: om. HS  
 (cf. p. 179, 20). | temperata S. || 10 camerarum x (item 3. 15. 24). ||  
 11 fueř S (-rint in m. Sc). || 12 faciundū ante ras. S: -da HG(Sc). ||

14 cupre(æ H)ssi x. || 15 abiegn̄ ei: sic HG, abignei Sc (ut  
*CIL 1, 577*). || 17 tecta erunt G: tecteř (= tecteř, -terunt, rec.  
 tectorus) H, tectoř S (tectorum G). | crebriter GS: crebiter H. ||  
 19 comparatur ante corr. G. || 20 iunipero (-pera G) x (junipiro  
 Hc). | oleo ante corr. G. || 21 ea se: eas x. || 22 faciant HS,  
 -unt G. || 23 tomice e: tomices HS, tonices G (i at tomices  
 Gc). || 25 inducantur G. || 26 si qua est ille (ē ille S) HS, si  
 que astule G.

sustineantur. sin autem harundinis graecae copia non erit, de paludibus tenues colligantur et mataxa aut tomice (20) ad iustum longitudinem una | crassitudine alligationibus temperentur, dum ne plus inter duos nodos alligationes 5 binos pedes distent, et eae ad asseres, ut supra scriptum est, tomice religentur cultellique lignei in eas configantur. cetera omnia ut supra scriptum est expediantur. camaris 3 (25) dispositis et intextis, imum caelum earum trullissetur, deinde harena dirigatur, postea autem creto marmore 10 poliatur.

167 | Cum camarae politae fuerint, sub eas corona sunt subciendae, quas maxime tenues et subtiles oportere fieri videbitur. cum enim grandes sunt, pondere deducuntur nec possunt se sustinere. in hisque minime gypsum debet (5) ad misceri, sed ex creto marmore uno tenore perduci, uti ne praecipiendo non patiatur uno tenore opus inarescere. etiamque cavendae sunt in camaris prisorum dispositiones, quod earum planitiae coronarum <figurae> gravi pondere impendentes sunt periculosae. corona autem sunt <aliae 4 (10) purae> aliae caelatae. conelavibus autem ubi ignis aut plura lumina sunt ponenda, purae fieri debent, ut eae facilius extergeantur. in aestivis et exhedris, ubi minime, fumus est nec fuligo potest nocere, ibi caelatae sunt faciendae, semper enim album opus propter superbiam (15) 25 candoris non modo ex propriis sed | etiam alienis aedificiis concipit fumum.

Coronis explicatis parietes quam asperrime trullissentur, 5

2 tenues: sic x. | colligantur G: -gatur HS. | mataxae (-e S) tomicae (-æ S) x (corr. Schneider ad Pall. p. 21). || 4 duos G: uos H, .ii.os (ubi .ii. in ras.) Sc. | alligationes (= -nis): -nibus x. || 5 eae ante ips. corr. S: hae HG(Sc). || 6 tomicae H, -ce G (-ce Gc), tonicae Sc. || 9 derigatur x. | creto: creta aut x. || 11 (item 17) camerae x. || 12 quas: quam (quā GS) x. | subtilis HS (-les G). || 14 in hisq; H (-que S): in his | quo G (supra t e Gc). || 15 ex creto: excepto x. || 18 coronarum gravi (om. figurae) x. || 19 coronarum autem sunt figurae (-re GS) aliae (-e GS) cae(ce S)latae (-te H, -te GS) x. || 21 pure S: pura HG. | eae Sc: ea HG et ante corr. S. || 22 exedris S. || 27 quā GS: quem H.

postea autem supra, trullissatione subarescente, deformentur directiones harenati, uti longitudines ad regulam et ad lineam, altitudines ad perpendiculum, anguli ad normam respondentes exigantur. namque sic emendata tectoriorum (20) in picturis erit species. subarescente, iterum et tertio in- 5 ducatur. ita cum fundatior erit ex harenato directura, eo 6 firmior erit ad vetustatem soliditas tectorii. cum ab harena praeter trullissationem non minus tribus coriis fuerit deformatum, | tunc e marmore graneo directiones sunt sub- (25) igendae, dum ita | materies temperetur uti cum subigatur 168 non haereat ad rurum, sed purum ferrum e mortario 11 liberetur. graneo inducendo et inarescente, alterum corium mediocre dirigatur. id cum subactum fuerit et bene fricatum, subtilius inducatur. ita | cum tribus coriis harenae (5) et item marmoris solidati parietes fuerint, neque rimas 15 7 neque aliud vitium in se recipere poterunt. sed et liaculorum subactionibus fundata soliditate marmorisque candore firmo levigata, coloribus cum politionibus inductis nitidos expriment splendores. colores autem, | udo tectorio (10) cum diligenter sunt inducti, ideo non remittunt sed sunt 20 perpetuo permanentes, quod calx in fornacibus excoco liquore facta raritatibus evanida, iejunitate coacta corripit in se quae res forte contigerunt, mixtionibusque ex aliis potestatibus conlatis seminibus seu principiis una solide- (15) scendo, in quibuscumque membris est formata cum fit 25 arida redigitur uti sui generis proprias videatur habere 8 qualitates. itaque tectoria quae recte sunt facta neque vetustatibus fiunt horrida, neque cum extergentur remittunt colores, nisi si parum diligenter et in arido fuerint in-

---

1 trullissationem (-nē G) HG (-ne S). || 2 derectiones x. |  
 uti HG: ut S. || 4 tectorum x. || 6 confundatior H. | ha(a-S)re-  
 nata (-to G) derectura x. || 9 graneo (granio Fav.): grandio x. |  
 derectiones x. || 12 graneo: grandi x. || 16 liaculorum (*sic*) x. ||  
 17 candorem (-ē GS) x. || 18 levigate (-ae G) x. || 19 udo: nudo  
 x. || 22 evanida G: & evanida HS(Gc). || 23 forte: porte G. ||  
 26 videtur x. || 27 rectae H = recte G: -ta S. || 29 nisi *(si)*  
*supra add.* Sc (*ut in ras. p. 105, 2S*). | inducta x.

(20) ducti. cum ergo ita | in parietibus tectoria facta fuerint  
 ut supra scriptum est, et firmitatem et splendorem et ad  
 vetustatem permanentem virtutem poterunt habere. cum  
 vero unum corium harenæ et unum minutus marmoris erit  
 5 inductum, tenuitas eius minus valendo faciliter rumpitur  
 (25) nec splendorem politionibus propter inbecillitatem crassi-  
 tudinis proprium obtinebit. quemadmodum enim speculum 9  
 argenteum tenui lamella ductum incertas et sine viribus  
 habet remissiones splendoris, quod autem e solidâ tempe-  
 10 ratura fuerit factum, recipiens in se firmis viribus poli-  
 169 tionem fulgentes in aspectu certasque considerantibus  
 imagines reddit, sic tectoria quae ex tenui sunt ducta  
 materia non modo sunt rimosa, sed etiam celeriter eva-  
 nescunt, quae autem fundata harenationis et marmoris  
 15 soliditate sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus  
 (5) | crebris subacta, non modo sunt nitentia, sed etiam ima-  
 gines expressas aspicientibus ex eo opere remittunt. Grae- 10  
 corum vero tectores non solum his rationibus utendo  
 faciunt opera firma, sed etiam mortario conlocato, calce  
 20 et harena ibi confusa, decuria hominum inducta, ligneis  
 (10) vectibus pisunt mate|riam, et ita ad certamen subacta tunc  
 utuntur. itaque veteribus parietibus nonnulli crustas ex-  
 cidentes pro abacis utuntur, ipsaque tectoria abacorum  
 et speculorum divisionibus circa se prominentes habent  
 25 expressiones.

Sin autem in craticiis tectoria erunt facienda, quibus 11

(15) | necesse est in arrectariis et transversariis rimas fieri,  
 ideo quod luto cum linuntur necessario recipiunt umorem,  
 cum autem arescant extenuati in tectoriis faciunt rimas,  
 30 id ut non fiat haec erit ratio. cum paries totus luto in-  
 quinatus fuerit, tunc in eo opere cannae clavis muscariis

---

1 itaq. x. || 7 optinebit HG: habebit S. || 8 incertas et GS:  
 incerta. sed H. || 9 remissiones splendoris G: remissiores splen-  
 dores HS. || 12 redd& (-et G) x. || 13 materia G: om. HS. ||  
 15 soliditate HG: solidate S (cf. -datae L). | crassitudines | pissa  
 G, -ne pissa (sic) S, -ne | spissa (-neſ) | spissa) G<sup>c</sup> (= HL). |  
 politionibus H (poli- GS). || 21 pisant x. || 29 arescent x.

perpetuae | figantur, deinde iterum luto inducto si priores (20) transversariis harundinibus fixae sunt, secundae erectis figantur et ita, ut supra scriptum est, harenatum et marmor et omne tectorium inducatur. ita cannarum duplex in parietibus harundinibus transversis fixa perpetuitas nec 5 segmina nec rimam ullam | fieri patietur. (25)

IV Quibus rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri dixi, nunc quemadmodum umidis locis politiones expediantur ut permanere possint sine vitiis, exponam. et primum conclavibus quae plano pede fuerint, in imo pavimento 170 alte circiter pedibus tribus pro harenato testa trullissetur 11 et dirigatur, ut eae partes tectoriorum ab umore ne vitientur. sin autem aliqui paries perpetuos habuerit umores, paululum ab eo | recedatur et struatur alter tenuis distans (5) ab eo quantum res patietur, et inter duos parietes canalis 15 ducatur inferior quam libramentum conclavis fuerit, habens nares ad locum patentem. item cum in altitudinem perstructus fuerit, relinquuntur spiramenta. si enim non per nares umor et in imo | et in summo habuerit exitus, non (10) minus in nova structura se dissipabit. his perfectis paries 20 testa trullissetur et dirigatur et tunc tectorio poliatur. 2 sin autem locus non patietur structuram fieri, canales fiant et nares exeant ad locum patentem. deinde tegulae bipedales ex una parte supra marginem canalis inponantur, (15) ex altera parte bessalibus <laterculis> pilae substruantur, 25 in quibus duarum tegularum anguli sedere possint, et ita a pariete eae distent ut ne plus pateant palmum. deinde insuper erectae mammatae tegulae ab imo ad summum

4 ita G: om. HS. || 6 segmina: tegmina H, tecmina GS. | post patietur in ipso textu G (non HS) leguntur quae rubricae olim fuerant verba haec Quomodo tectoria in humidis locis fiant. || 8 politiones H (poli- GS). || 11 trullissetur HS. | 12 eae H: hee S, hae G. || 13 aliqui HS: aliquis G. || 16 conclavi G. || 17 perstrictus S: perstrictus HG. || 21 de(i S)rigatur x. || 23 exeant GS: exant H. || 24 canalis GS: -les H. || 25 besalibus pilae x (cf. p. 125, 19). || 26 angulis G<sup>e</sup>. || 27 distent GS<sup>e</sup>: distant HS. || 28 mammatae (Plin.): amatae (-te S) HS, ammate G.

(20) ad parietem figantur, quarum interiores partes | curiosius  
picentur ut ab se respuant liquorem. item in imo et in  
summo supra camaram habeant spiramenta. tum autem 3  
calce ex aqua liquida dealbentur, uti trullissationem testa-  
5 ceam non respuant. namque propter ieunitatem quae est  
a fornacibus excocata non possunt recipere nec sustinere,  
(25) | nisi calx subiecta utrasque res inter se conglutinet et  
cogat coire. trullissatione inducta pro harenato testa diri-  
171 gatur, et | cetera omnia uti supra scripta sunt in tecto-  
10 riorum rationibus perficiantur.

Ipsi autem politionibus eorum ornatus proprias debent 4  
habere decoris rationes, uti et ex locis aptas et generum  
(5) | discriminibus non alienas habeant dignitates. tricliniis  
hibernis non est utilis compositione nec megalographia  
15 nec camararum coronario opere subtilis ornatus, quod ea  
et ab ignis fumo et ab luminum crebris fuliginibus cor-  
rumpuntur. in his vero supra podia abaci ex atramento  
(10) sunt subigendi et | poliendi, cuneis silaceis seu miniaceis  
interpositis.

20 Explicata camara pura et polita, etiam pavimentorum  
non erit displicens, si qui animadvertere voluerit, Graecorum  
ad hibernaculorum usum minime sumptuosus et utilis  
apparatus. foditur enim infra libramentum triclinii alti- 5  
(15) tu|dine circiter pedum binum, et solo festucato inducitur  
25 aut rudus aut testaceum pavimentum ita fastigatum ut

3 camaram *HS*: cameram *G*. | spiramenta: stramenta *x*. ||  
4 testaceam (*L*): testaetam *H*, testetam *ante ras. S*, testeā *G(S<sup>c</sup>)*.  
ut corruptae hic lectioni subest — ceam (*pro — etam*), sic *H(x)*  
servat scripturam per -ce- etiam *p. 164, 4. 171, 16 licet reliquis*  
*tradat -ci vel ti- cum rec.*). || 8 cogat coire *G S*: cogitat quoire  
*H*. || 7 tectorio *H G*, -rii *S*. || 10 perficiuntur *x*. || 11 politionibus  
(-b; *G*) . . . proprios . . . addecoris *x*. || 14 conpositione *H G*:  
cōpositio. *S*. | melographia *x*. || 15 camerarum *x*. || 16 fulginibus  
*G*. || 17 ex-trām̄to *H<sup>c</sup>*. || 18 sileceis *H*, siliceis *S*, silceis *G*. | se  
omnia | ceis *H*. || 20 (sine interp.) explicatae (-e *G S*) camere  
(-e *G S*) purae (-rae *S*, -re *G*, -re *G<sup>c</sup>*) politae (-e *G S*) & iam (sic  
*H*, Etiam *S*, etiam sine interp. *G*) *x*. || 22 utilis est apparatus  
*x*. || 23 intra *x*. | triclinii *G S*: -ni *H*. | altitudo *x*.

in canali habeat nares. deinde congestis et spisse calcatis carbonibus inducitur e sabulone et calce et favilla mixta materies crassitudine semipedali. ad regulam et libellam summo libra<sup>mento</sup> cote despumato redditur species nigri (20) pavimenti. ita conviviis eorum et quod poculis et ptytis- 5 matis effunditur simul cadit siccescitque, quiue versantur ibi ministrantes etsi nudis pedibus fuerint, non recipiunt frigus ab eius modi genere pavimenti.

V | Ceteris conclavibus id est vernis autumnalibus aestivis, 172 etiam atriis et peristylis constitutae sunt ab antiquis ex 10 certis rebus certae rationes picturarum. namque pictura imago fit eius quod est seu potest esse, uti hominis aedi- fi*cii* navis reliquarumque rerum, e quibus, finitis certisque (5) corporibus, figurata similitudine sumuntur exempla. ex eo antiqui qui initia expolitionibus instituerunt imitati sunt 15 primum crustarum marmorearum varietates et conlocationes, deinde coronarum et silaceorum cuneorum inter se varias 2 | distributiones. postea ingressi sunt ut etiam aedificiorum (10) figuras, columnarum et fastigiorum eminentes projecturas imitarentur, patentibus autem locis uti exhedris propter 20 amplitudines parietum scaenarum frontes tragicō more aut comico seu satyrico designarent, ambulationes vero propter spatia | longitudinis varietatibus topiorum ornarent ab certis (15) locorum proprietatibus imagines exprimentes. pinguntur enim portus promuntoria litora flumina fontes euripi 25 fana luci montes pecora pastores, nonnullis locis item

1 incanalis *ante corr.* G. | habeant x. || 2 esabulone G: & sabulone HS. || 5 sputismatis effundetur x. || 6 siccessit G. || 8 fragus H. | pavimento *ante corr.* G. || 10 peristy(i G)lis (*sic*) x. | ex certis: & certis x. || 11 certe rationes G: ca&erationes H, ceterae rationes S. || 12 homines aedifica (ēdiftia GS) naves x. || 13 ae(e GS)quibus finibis (H, finibus S, finiis G et in m. Gc ī at finibus). || 17, coronarum siliculorum (-lot GS) cuneorum x. | interse se G || 19 projecturas H. || 20 imitentur HS(Gc), iminentes G. | exedris S. || 22 ambulationibus x. || 23 adcertis x. || 25 promunturia HG, promunctoria S (promunturia Gc). | eurypi HG, eyripi S. || 26 nonnullis S: -li HG.

signantur megalographiae habentes deorum simulacra seu  
 (20) fabularum dispositas | explicaciones, non minus troianas  
 pugnas seu Ulixis errationes per topia, ceteraque quae  
 sunt eorum similibus rationibus ab rerum natura pro-  
 173 creata. sed haec quae ex veris | rebus exempla sumebantur, 3  
 6 nunc iniquis moribus improbantur. nam pinguntur tectoriis  
 monstra potius quam ex rebus finitis imagines certae. pro  
 columnis enim statuuntur calami, pro fastigiis appagineculi  
 (5) striati cum crispis foliis et volutis, | item candelabra aedi-  
 10 cularum sustinentia figuras, supra fastigia earum surgentes  
 ex radicibus cum volutis <cauliculi> teneri plures habentes  
 in se sine ratione sedentia sigilla, non minus cauliculi  
 dimidiata habentes sigilla alia humanis alia bestiarum  
 capitibus. haec autem nec sunt nec fieri possunt nec 4  
 (10) 15 | fuerunt. ergo ita novi mores coegerunt uti inertiae  
 mali iudices convincerent artium virtutes. quemadmodum  
 enim potest calamus vero sustinere tectum aut candelabrum  
 ornamenta fastigii seu cauliculus tam tenuis et mollis  
 (15) 20 sustinere sedens sigillum aut de radicibus et cauliculis ex  
 parte flores | dimidiataque sigilla procreari? at haec falsa  
 videntes homines non reprehendunt sed delectantur, neque  
 animadvertisunt si quid eorum fieri potest nec ne. iudiciis  
 autem infirmis obscuratae mentes non valent probare quod  
 potest esse cum auctoritate et ratione decoris. neque  
 (20) 25 enim picturae probari | debent quae non sunt similes veri-  
 tati, nec si factae sunt elegantes ab arte, ideo deis  
 statim debet recta iudicari, nisi argumentationis certas  
 rationes habuerint sine offensionibus explicatas. etenim 5  
 etiam Trallibus cum Apaturius Alabandus eleganti manu

---

1 signorum megalographiam HS, melago graphiam G  
 ubi in m. 1 at megalo ' , . . . copulam in textu) x. ||  
 3 ulixsis H. || 5 veris: A . . HS, . . . ribus G. || 6 nam pinguntur G: om. HS. || 8 appagineculi: striaticum (-cū S) HS(Gc),  
 appagine culiculi . . . . orum x. || 11 voluteis teneri p. x. || 12 coliculi x. || 18 culiculus HS, coliculus G. || 19 culiculis H, coliculis Hc SG. || 20 procreari (sic) x. | at: ad x. ||  
 26 is: his x. || 27 rectae H, -te GS. | argumentationis G: -nes HS. || 29 alabandius x.

finxit scaenam in minusculo theatro, | quod εκκλησια- (25)  
 στηριον apud eos vocatur, in eaque fecisset columnas  
 signa Centauros sustinentes epistylia, tholorum | rotunda 174  
 tecta, fastigiorum prominentes versuras, coronasque capi-  
 tibus leoninis ornatas quae omnino stillicidiorum e tectis 5  
 habent rationem, praeterea supra eam nihilominus episcae-  
 nium, in quo tholi pronai semifastigia omnisque tecti  
 varius | picturis fuerat ornatus, itaque cum aspectus eius (5)  
 scaenae propter asperitatem e blandiretur omnium visus et  
 iam id opus probare fuissent parati, tum Lycymnus mathe- 10  
 6 maticus prodiit et ait Alabandeas satis acutos ad omnes  
 res civiles haberi, sed propter non magnum vitium inde-  
 centiae insipientes eos esse iudicatos, quod in gymnasio (10)  
 eorum quae sunt statuae omnes sunt causas agentes, foro  
 discos tenentes aut currentes seu pila ludentes. ita in- 15  
 decens inter locorum proprietates status signorum publice  
 civitati vitium existimationis adiecit. videamus item nunc  
 ne Apaturii scaena | efficiat et nos Alabandeas aut Abde- (15)  
 ritas. qui enim vestrum domos supra tegularum tecta  
 potest habere aut columnas seu fastigiorum explicationes? 20  
 haec enim supra contignationes ponuntur, non supra tegu-  
 larum tecta. si ergo quae non possunt in veritate rationem  
 habere facti in picturis probaverimus, accedemus et nos (20)  
 his civitatibus quae propter haec vitia insipientes sunt  
 7 iudicatae. itaque Apaturius contra respondere non est 25  
 ausus, sed sustulit scaenam et ad rationem veritatis com-  
 mutatam postea correctam adprobavit. utinam dii inmor-

---

1 eglesinterion *HS*, egles interī *G*. || 3 tholorum: pholu-  
 morum (-ū) *HS(Gc)*, pholurū *G*. || 5 leonis *ante corr.* *G*. | omnino:  
 omnia *x*. || 6 eam: ea *x*. | episcae(e *G*)num *HG*, episæniū *S*. ||  
 7 qua *x*. | proni *G*. || 10 lichinius *HG*, liclinus *S*. || 11 alabandas  
*G*, -dis *HS*. || 12 haberi *G*: re *HS*. | indecentiae *HS*: -tia *G*. ||  
 13 iudicatus *x*. | gy(i *G*)mnasio *SG*: gipnasio *H*. || 14 causas  
*GS*: causa *HS*. || 17 civitatis *x*. | existimationis *G*: -nes *HS*. ||  
 18 apaturii: apicturis *x*. | alabandas *x*. || 20 aut (col.) *G*: ad  
*HS*. | explicationes *G*: explitionis *H*, expolitionis (*sic*) *S*. ||  
 21 contignationes *G*: -nis *HS*. || 23 accedimus *x*. || 27 adpro-  
 bauit *G*: -bit *HS*.

(25) tales fecissent uti Licymnius revivisceret et | corrigeret  
 175 hanc amentiam tectoriorumque errantia instituta. | sed  
 quare vincat veritatem ratio falsa, non erit alienum ex-  
 ponere. quod enim antiqui insumentes laborem et indu-  
 striam probare contendebant artibus, id nunc coloribus et  
 eorum eleganti specie consecuntur, et quam subtilitas  
 (5) artificis adiciebat operibus auctoritatem, nunc dominicus  
 sumptus efficit ne desideretur. quis enim antiquorum non 8  
 uti medicamento minio parce videtur usus esse? at nunc  
 10 passim plerumque toti parietes inducuntur. accedit hue  
 chrysocolla, ostrum, armenium. haec vero cum inducuntur  
 (10) etsi non ab arte sunt | posita, fulgentes oculorum reddunt  
 visus, et ideo quod pretiosa sunt, legibus excipiuntur, ut  
 ab domino non a redemptore repraesententur.

15 Quae commonefacere potui ut ab errore discedatur in VI  
 opere tectorio satis exposui, nunc de apparationibus ut  
 (15) succurrere potuerit dicam, et primum quoniam de calce  
 initio est dictum, nunc de marmore ponam.

Marmor non eodem genere omnibus regionibus pro-  
 20 creatur, sed quibusdam locis glaebae ut salis micas per-  
 lucidas habentes nascuntur, quae contusae et molitae pree-  
 (20) stant operibus utilitatem. quibus autem locis eae copiae  
 non sunt, caementa marmorea, sive assulae dicuntur, quae  
 marmorarii ex operibus deiciunt, contunduntur et moluntur,

---

1 uti licinius *HG*: utlicinius *S*. || 6 eleganti *GS*: aliganti  
*H*. || 9 at *GS*: ad *H*. || 11 armoenū *G*. || 12 non ab arte *HS*:  
 nonā parte (*sic*) *G<sup>c</sup>*. || 15 cūmonefacere *H*, cōmone | facere *G*:  
 cōmune facere *S(G<sup>c</sup>)*. || 16 apparitionibus *x*. || 21 mollite *S*. ||  
 22 eae *HG*: heę *ES* (heę *E<sup>c</sup>*). || 23 assilae *HG*, -le *E* (alsilę *S*). ||  
 24 deitiunt<sup>2</sup> *S*. | moluntur. <et cum> est (ē *G*) subcretum  
 (etc. uti vulgo post aridus p. 178, 25): molliuntur. | & (Et *G*) is  
 qui ex his etc. (p. 177, 10 — p. 178, 25) *x*. foliorum rerumque  
 ordinem restituit Iocundus primus, deinde perspecta causa cor-  
 rectius C. Lorentzen. versus hic sic scribitur in *H* (f. 102<sup>b</sup>).  
 ut extrema pars circiter quarta lineae vacua relicta sit sic  
 . . . . . ex operibus dei  
 ciunt contunduntur & molliuntur.  
 & is qui ex his ab ignis vapore fumus suscitatur.  
 in sequentibus autem *H* f. 104<sup>a</sup> et 105<sup>a</sup> nullum restat hiatus vesti-

⟨et cum⟩ est subcretum in operibus utuntur. aliis locis, ut inter Magnesiae et Ephesi fines, sunt loca unde foditur parata | quam nec molere nec cernere opus est, sed sic 176 est subtilis quemadmodum si qua est manu contusa et subcreta. 5

VII Colores vero alii sunt qui per se certis locis procreantur et inde fodiuntur, nonnulli ex aliis rebus tractationibus aut | mixtionum temperaturis compositi perficiuntur, uti praestent eandem in operibus utilitatem. primum autem exponemus quae per se nascentia fodiuntur, uti sil, 10 quae graece ωχρα dicitur. haec vero multis locis ut etiam in Italia invenitur, sed quae fuerat optima attica ideo nunc non habetur quod | Athenis argentifodinae cum habuerint familias, tunc specus sub terra fodiebantur ad argentum inveniendum. cum ibi vena forte inveniretur, nihilo minus uti argentum persequebantur, itaque antiqui egregia copia silis ad positionem operum sunt usi. item rubricae copiose multis locis eximuntur, | sed optimae paucis, uti 15 Ponto Sinope, et Aegypto, in Hispania Balearibus, non minus etiam Lemno, cuius insulae vectigalia Atheniensibus senatus populusque Romanus concessit fruenda. paraetonium vero ex ipsis locis unde foditur habet nomen. eadem ratione melinum, quod eius metallum insula cycladum 20 Melo dicitur esse. creta viridis item pluribus locis nascitur, sed optima Zmyrnae. hanc autem Graeci θεοδοτειον vocant, quod Theodotus nomine fuerat eius in fundo id

---

gium. *G* habet sic (f. 55<sup>a</sup>) deiciunt contundunt<sup>2</sup> et molliunt<sup>2</sup> | Etiū qui ex his . . . (post molliunt<sup>2</sup> interpunxit corrector).

4 subtilius *x*. || 6 aliissunt *H*. | procreantur *EGS*: procreantur *H*. || 8 mixtionibus temperaturis *x* (corr. Nohl, cf. p. 180, 2). || 9 ineandem *HS*: eandem *EGS*. || 10 sil, quae: siquod *x*. || 11 ochras *x*. || 12 attica *HS*. || 16 persequebantur *EG*: -batur *HS*. || 17 usu *EG* (usi *G<sup>c</sup>* = *HS*). || 18 uti (Uti *S*. Ut *E*) ponto sinope *EGS*: uti pontos inope *H*. || 21 paretonium *HS*: parethonium *G*, parthonium *E*. || 23 metalli insulae (*HS*, -a *EG*, -a ante ips. corr. *S*) cy(i *EGS*)cladi melo *x* (cf. Fav. 306, 12). || 25 optime *S*. | zmirne *HSG*: smyrne *E*. | theodoteū *HS* (theo doteū *H*): theothoteū *EG* (theodote Fav.).

genus cretae primum est inventum. auripigmentum, quod 5  
 (25) αρσενικόν grecce dicitur, foditur Ponto. sandaraca | item  
 pluribus locis, sed optima Ponto proxime flumen Hypanim  
 habet metallum.

177 | Ingrediar nunc minii rationes explicare. id autem VIII  
 6 agris Ephesiorum Cilbianis primum esse memoratur in-  
 ventum, cuius et res et ratio satis magnas habet admira-  
 tiones. foditur enim glaeba quae dicitur, antequam tracta-  
 (5) tionibus ad | minium perveniant, vena uti ferrum, magis  
 10 subrufo colore, habens circa se rubrum pulverem. cum id  
 foditur, ex plagis ferramentorum crebras emittit lacrimas  
 argenti vivi, quae a fossoribus statim colliguntur. hae 2  
 glaebea cum collectae sunt, in officina propter umoris  
 (10) plenitatem coiciuntur in fornacem ut interarescant, et is  
 15 qui ex his ab ignis vapore fumus suscitatur cum resedit  
 in solum furni, invenitur esse argentum vivum. exemptis  
 glaebis guttae eae quae residebunt propter brevitates non  
 possunt colligi, sed in vas aquae converruntur et ibi inter-  
 (15) se congruunt et una confunduntur. | id autem cum sit  
 20 quattuor sextariorum, mensurae cum expenduntur, invenie-  
 tur esse pondo centum. cum in aliquo vase est confusum, 3  
 si supra id lapidis centenarium pondus inponatur, natat  
 in summo neque cum liquorem potest onere suo premere  
 (20) nec elidere nec dissipare. centenario sublato | si ibi auri  
 25 scripulum inponatur, non natabit sed ad imum per se  
 deprimetur. ita non amplitudine ponderis sed genere

2 arsenicon x. | pontos andarea *H*, ponto . sandarea *S*  
 (ponto sanda raca *EG*). || 6 cluiianis *HS(G<sup>c</sup>)*, diuianis *G*,  
 cluii | annis *E*. || 9 ferro x. || 13 officina *EG*: -nam (-ā *S*) *HS*. ||  
 14 interarescant fuerit (. Fuerit *EG*) caeram (ceram *ES*)  
 pumicam etc. (p. 178, 25) x. || 17 eaeq; *H*. eaeque *G*: hec que  
*S*, hec quae *E*. | resedebunt *HSG* (resi- *E*). || 18 in vasa quae  
 (que *G S*, q; *E*) x. | convertuntur *G* (non *E*). || 19 sit *Oehmichen*:  
 sint x (cf. Fav. p. 306, 25). || 20 invenientur x. || 21 confusus x. ||  
 22 lapide (-ē | *HG ad finem versus uterque*, -em *E*) x (saxi  
*Fav.*). || 25 scripulu inponatur *G* (scrupulu imp. *E* ubi scriptu-  
 lis *E<sup>c</sup>*): scripulum (-ū *S*) ponatur *HS*.

4 singularum rerum gravitatem esse non est negandum. id autem multis rebus est ad usum expeditum. neque enim argentum neque aes sine eo potest recte inaurari. cumque | in veste intextum est aurum eaque vestis contrita 178 propter vetustatem usum non habeat honestum, panni in 5 fictilibus vasis inpositi supra ignem comburuntur. is cinis coicitur in aquam, et additur eo argentum vivum. id autem omnes | micas auri corripit in se et cogit secum(5) coire. aqua defusa cum id in pannum infunditur et ibi manibus premitur, argentum per panni raritates propter 10 liquorem extra labitur, aurum compressione coactum intra purum invenitur.

IX Revertar nunc ad minii temperaturam. ipsae enim glae|bae cum sunt aridae, contunduntur pilis ferreis, et(10) lotionibus et cocturis crebris relictis stercoribus efficiuntur 15 ut adveniant colores. cum ergo emissae sint ex minio per argenti vivi relictionem quas in se naturales habuerat 2 virtutes, efficitur tenera natura et viribus inbecillis. itaque cum est in expolitionibus conclave tectoriis inductum,(15) permanet sine vitiis suo colore. apertis vero id est peri- 20 stylis aut exhedris aut ceteris eiusdem modi locis, quo sol et luna possit splendores et radios inmittere, cum ab his locus tangitur, vitiatur et amissa virtute coloris denigratur. itaque cum et alii multi | tum etiam Faberius(20) scriba cum in Aventino voluisse habere domum eleganter 25 expolitam, peristylis parietes omnes induxit minio, qui post dies xxx facti sunt invenusto varioque colore. ita- 3 que pro minio locavit inducendos alios colores. at si qui subtilior fuerit et voluerit expolitionem miniaceam suum colorem retinere, cum paries expolitus et aridus fuerit,<sup>30(25)</sup>

1 non est negandum *HS*: non neg. est *EG*. || 4 veste *S*:  
vestē *HEG*. | constrita *H*. || 7 coicitur *EG*: cogitur *H*, cogitur  
*S* (*ut L*). || 8 omnis *H*. || 9 diffusa *x*. || 16 emissā esset (*et S*)  
ex minii ( *H*) *x*. || 17 se: sese *E*. || 19 tectis *x* (*corr. Joc.*). ||  
20 peri(y *H*)stiliis *x*. || 21 exedris *S*. || 25 adventino *x* (*av. L*). ||  
26 peristyliis *x*. || 27 xxx. *HSG*: triginta *E*. || 28 pro minio:  
primo *x*. | at *EG*: ad *HS*. || 29 miniac(t *S*)iam *x*. || 30 ex-  
politus et aridus est subcretum etc. (*p. 175, 22*) *x*.

179 ceram | ponticam igni liquefactam paulo oleo temperatam  
 saeta inducat, deinde postea carbonibus in ferreo vase  
 compositis eam ceram a proximo cum pariete calefaciendo  
 sudare cogat, atque ut peraequetur deinde tunc candela  
 5 linteisque puris | subigat, uti signa marmorea nuda curan-  
 tur. haec autem γαυωσις graece dicitur. ita obstans 4  
 cerae ponticae lorica non patitur nec lunae splendorem  
 nec solis radios lambendo eripere ex his positionibus colo-  
 rem. quae autem in Ephesiorum metallis fuerunt officinae,  
 10 nunc trajectae sunt ideo Romam | quod id genus venae  
 postea est inventum Hispaniae regionibus, e quibus metallis  
 glaebae portantur et per publicanos Romae curantur. eae  
 autem officinae sunt inter aedem Florae et Quirini.

Vitiatur minium admixta calce. itaque si qui velit 5  
 15 experiri id sine vitio esse, sic erit faciendum. ferrea  
 lamna sumatur, eo minium inponatur, ad ignem conlocetur  
 donec lamna candescat. cum e candore color mutatus  
 fuerit eritque ater, tollatur lamna ab igni et sic refrige-  
 ratum si restituatur in pristinum colorem, sine vitio esse  
 20 probabitur, sin | autem permanserit nigro colore, significabit  
 se esse vitiatum.

Quae succurrere potuerunt mihi de minio dixi. chry- 6  
 socolla adportatur a Macedonia, foditur autem ex is locis  
 qui sunt proximi aerariis metallis. armenium et indicum  
 25 nominibus ipsis indicatur quibus in locis procreantur.

1 ponticam: pumicam *x* (*unde vulgo punicam, quod apud omnes ubique auctores delendum est: cf. Theod. Prisc. p. 501*). ||  
 3 a proximo: a primo *x.* | calfaciundo *x.* || 4 atque: flatque *x.* ||  
 5 linteisque puris (*Plin.*): cunctisque pluris *x.* | uti: ut *S.* ||  
 6 gnosis *x.* || 7 pumicae (-ceę *E.G.*) *x.* || 8 labendo *x.* || 11 e  
*om.* *x.* || 12 eae *H*, eę *S(Gc)*: hee *G*, heę *E.* || 14 minimum *H.* ||  
 15 faciendum *HSE*: -undū *G.* || 16 (17. 18) lamina *E.* | inpona-  
 tur *HG* (imponi *E*): adponatur *S* (apponatur *Gc*). || 18 igne *E*  
 (*solus*). || 19 si *EG*: *om.* *HS.* || 20 probabitur *EG*: -bit *HS.* ||  
 22 chryssocolla *H* (chriso- *GE*, čriso- *S*). || 23 is: his *x.* ||  
 24 proxime *G.* | armenium: minium *x* (argentum *Fav.*). ||  
 25 nominibus *EG*: in omnibus *HS.* | procreat *E*: -atur *HSG.*

X | Ingrediar nunc ad ea quae ex aliis generibus tracta- 180  
 tionum temperaturis commutata recipiunt colorum pro-  
 prietas, et primum exponam de atramento, cuius usus in  
 operibus magnas habet necessitates, ut sint notae quem-  
 admodum praeparentur certis rationibus artificiorum ad 5  
 2 id temperaturae. namque aedificatur lacus uti laconicum  
 et expolitur marmore subtiliter et levigatur. ante id fit  
 fornacula habens in laconicum nares, et eius praefurnium  
 magna diligentia comprimitur ne flamma extra dissipetur.  
 in fornace resina | conlocatur. hanc autem ignis potestas 10  
 urendo cogit emittere per nares intra laconicum fuliginem,  
 quae circa parietem et camarae curvaturam adhaerescit.  
 inde collecta partim componitur ex cummi subacta ad usum  
 atramenti librarii, reliqua tectores glutinum admiscentes  
 3 in parietibus utuntur. | sin autem hae copiae non fuerint 15  
 paratae, ita necessitatibus erit administrandum, ne expecta-  
 tione morae res retineatur. sarmenta aut taedae schidiae  
 comburantur, cum erunt carbones extinguantur, deinde in  
 4 mortario cum glutino terantur. ita erit atramentum tecto-  
 ribus non invenustum. non minus | si faex vini arefacta 20  
 et cocta in fornace fuerit et ea contrita cum glutino in  
 opere inducetur, super quam atramenti suavitatis efficiet  
 colorem, et quo magis ex meliore vino parabitur, non  
 modo atramenti sed etiam indici colorem dabit imitari.

XI | Caerulei temperationes Alexandriae primum sunt in- 25  
 ventae, postea item Vestorius Puteolis instituit faciendum.  
 ratio autem eius e quibus est inventa satis habet admir-  
 ationis. harena enim cum nitri flore conteritur adeo sub-  
 tiliter ut efficiatur quemadmodum farina, et aes cyprium

6 lacus Nohl (*lacuseulus Fav. 307, 16*): locus *x.* || 9 ne  
*E G S<sup>c</sup>*: nec *H* et *ante ras. S.* || 10 collocatur *E G*: collocetur  
*H S.* || 12 camerae (-re *G S*) *x.* || 13 gummi *x* (*cf. Cass. Fel.*  
*p. 230, Theod. Prisc. p. 505 ind.*). | subacto *x.* || 14 reliquum  
 (-ū) *x.* || 15 sin: si *x.* || 17 teda (H, tede *S E*, tede *E G*)  
 schidiae (scidie *E*) *x.* || 20 fex *x.* || 22 superque (q;) atramenti  
*x.* || 25 cae(ce- *E S*)ruli *x.* || 26 faciendum *E.* || 29 cy(i *E S*)prum *x.*

(30) limis crassis | uti scobe facta mixtae conspargitur ut con-  
**181** glomeretur. deinde | pilae manibus versando efficiuntur  
 et ita conligantur ut inarescant. aridae componuntur in  
 urceo fictili, urcei in fornace. simul autem aes et ea  
 5 harena ab ignis vehementia confervescendo coaluerint, inter  
 (5) se dando et accipiendo suidores a proprietatibus discedunt  
 suisque rebus per ignis vehementiam confectis caeruleo  
 rediguntur colore. usta vero, quae satis habet utilitatis 2  
 in operibus tectoriis, sic temperatur. glaeba silis boni  
 10 coquitur ut sit in igni candens. ea autem aceto ex-  
 tinguitur et efficitur purpureo colore.

(10) | De cerussa aerugineque quam nostri aerucam vocitant XII  
 non est alienum quemadmodum comparetur dicere. Rhodo  
 enim dolii sarmenta conlocantes acetō suffuso supra sар-  
 15 menta conlocant plumbeas massas, deinde ea operculis  
 obturant ne spiramentum emitatur. post certum tem-  
 (15) pus aperientes inveniunt e massis plumbis cerussam.  
 eadem ratione lamellas aereas conlocantes efficiunt aeru-  
 ginem quae aeruca appellatur. cerussa vero cum in for- 2  
 20 nace coquitur, mutato colore ad ignem efficitur sandaraca.  
 id autem incendio facto ex casu didicerunt homines, et  
 (20) ea multo meliorē usum praestat quam quae de metallis .  
 per se nata foditur.

Incipiam nunc de ostro dicere, quod et carissimam et **XIII**  
 25 excellentissimam habet praeter hos colores aspectus sua-  
 vitatem. id autem excipitur e conchylio marino, e quo  
 purpura efficitur, cuius non minores sunt quam ceterarum

---

1 scobis (scopis *S*) factam (-ā *E*) mixta c. *x* (cf. *Is. ex Fav. p. 308, 7*). || 3 ut inarescant aride *S(Gc)*: uti nares cantaridae (-de *G*, -de *E*) *HEG*. || 4 simul autem: sit aut *GE(Sc)*, sita ut *H*, sit ut *S*. || 5 coaluerint: cum (cū) coaruerint *HSG*, cum coluerint *E*. || 7 confecto *x*. || 9 silix *HSG*, silicis *E* (silix | cīf *Gc*). || 10 igne *E*. || 12 erucam *x* (item *infra*, *sicut erugo semper x*) = afrugum *Fav.* | vocitant (*sic*) *x*. || 14 doleis *x*. || 16 (*post sp.*) obturatum (-tū) add. *x* (del. Schneider). || 20 (*post ignem*) incendi (*HS*, -dii *EG*) add. *x* (del. Nohl). || 25 pra&erosco|lores *H*. || 26 & conchilio *E*. || 27 purpora *HS*. | efficitur *S*: inficitur *HEG*.

⟨rerum⟩ | naturae considerantibus admirationes, quod habet 182  
 non in omnibus locis quibus nascitur unius generis colorem,  
 2 sed solis cursu naturaliter temperatur. itaque quod legitur  
 Ponto et Gallia, quod hae regiones sunt proximae ad  
 septentrionem, | est atrum. progredientibus inter septen- 5  
 trionem et occidentem invenitur lividum. quod autem  
 legitur ad aequinoctialem orientem et occidentem, invenitur  
 violaceo colore. quod vero meridianis regionibus excipitur,  
 rubra procreatur potestate, et ideo hoc Rhodo etiam insula  
 creatur ceterisque | eiusmodi regionibus quae proximae 10  
 3 sunt solis cursui. ea conchylia cum sunt lecta, ferramentis  
 circa scinduntur, e quibus plagis purpurea sanies uti  
 lacrima profluens excussa in mortariis terendo comparatur,  
 et quod ex concharum marinorum testis eximitur, ideo  
 ostrum est vocatum. id autem | propter salsuginem cito 15  
 fit siticulosum, nisi mel habeat circa fusum.

XIV Fiunt etiam purpurei colores infecta creta rubiae radice  
 et hysgino, non minus et ex floribus alii colores. itaque  
 tectores cum volunt sil atticum imitari, violam aridam  
 coiſcientes in vas cum aqua, conferveſſaciunt ad ignem, 20  
 deinde cum est temperatum coiciunt in linteum, et inde  
 manibus exprimentes recipiunt in mortarium aquam ex  
 violis coloratam, et eo cretam infundentes et eam terentes  
 2 efficiunt silis attici colorem. eadem ratione vaccinium  
 temperantes et lacte | miscentes purpuram faciunt elegantem. 25  
 item qui non possunt chrysocolla propter caritatem uti,  
 herba quae luteum appellatur caeruleum inficiunt, et ⟨ita⟩  
 utuntur viridissimo colore. haec autem infectiva appellatur.  
 item propter inopiam coloris inſidi cretam selinusiam aut 183

---

1 rerum om. x. || 4 heę S. || 8 violacio (-tio *G<sup>c</sup>* = *S*) x. || 17 rubiae:  
 rubra x (et Fav.). || 18 et hysgino (*Plin.*, *Is.*): & excygno x. ||  
 19 tectores (*ut p. 180, 14. 19*) x: pictores Fav. | silacticum *ante*  
*corr. H* (= *E<sup>c</sup>*, *ut silactici E v. 23*). || 20 vas cum aqua *E G*: vas cum  
 quā *H*, vas quā *S*. | confervere faciunt x. || 21 coiciunt linteum (-ū)  
 x. || 25 lactem (*H E*, -tē *G S*) x. || 27 luteū *H S E*, -um *G* (lutear  
*Fav.* cf. *Plin. 33, 87. 91*, *ubi lego*: luteum putant a luto herbam  
 dictam . . .). | ita om. x (add. *Oehmichen*). || 28 viridissimū (-um *H*)  
 colorē (-em *H*) x. || 29 sinysiam *H*, synisiā *S*, sinisiam (-ā *G*) *E G*.

anulariam vitro, quod Graeci *icatīv* appellant, inficientes, imitationem faciunt indici coloris.

Quibus rationibus et rebus ad expolitionum firmitates 3  
 <perveniatur> quibusque decoras oporteat fieri picturas,  
 5 item quas habeant | omnes colores in se potestates, ut  
 mihi succurrere potuit in hoc libro perscripsi. itaque  
 omnes aedificationum perfectiones quam habere debeant  
 opportunitatem ratiocinationis, septem voluminibus sunt  
 finitae, insequenti autem de aqua, si quibus locis non  
 10 fuerit, quemadmodum inveniatur et qua ratione | ducatur  
 quibusque rebus si erit salubris et idonea probetur explicabo.

---

## LIBER OCTAVUS.

De septem sapientibus Thales Milesius omnium rerum 1  
 principium aquam est professus, Heraclitus ignem, Mago-  
 rum | sacerdotes aquam et ignem, Euripides auditor Anaxa-  
 gorae, quem philosophum Athenienses scaenicum appella-  
 verunt, aera et terram eamque e caelestium imbrium  
 conceptionibus inseminatam fetus gentium et omnium ani-  
 malium in mundo procreavisse, et quae ex ea essent  
 20 prognata cum dissolventur temporum necessitate coacta,  
 in eandem redire, quaeque de aere nascerentur item in  
 caeli regiones reverti neque interitiones recipere et dissolu-  
 184 tione mutata in eam recidere | in qua ante fuerant pro-  
 prietatem. Pythagoras vero, Empedocles, Epicharmos alii-

---

1 vitroque (q: *HE*, q, *S*) quod *x*. | insallim (-ī *S*) *x*. ||  
 3 addispositionem firmitatis (*sic sine lac. sed in fine ut versus*  
*G ita ipsius folii 107<sup>a</sup> H*) *x* (*corr. et suppl. Nohl*). || 7 aedi-  
 ficationum *HS*: edifitiorū *G*. || 10 ducatur *HS*: inducatur *G*. ||  
 17 e *HSG*: & *E*. || 20 necessitate *ES*: -tē *HG*. || 21 eadem  
*EG*: eadem *HS*. | de aere nascentur *EG*, de hacre nascentur  
*H*, de hac renascerentur *S* (*ut L*). || 23 fuerant *G*: fuerat *H*,  
 fuit *S*. | proprietates *G*. || 24 epi(ephys- *S*)charmos *x*.

que physici et philosophi haec principia esse quattuor proposuerunt, aerem ignem terram aquam, eorumque inter se cohaerentiam naturali figuratione e gene|rum discrimi-<sup>(5)</sup>  
 2 nibus efficere qualitates. animadvertisimus vero non solum nascentia ex his esse procreata sed etiam res omnes non 5 ali sine eorum potestate neque crescere nec tueri. namque corpora sine spiritus redundantia non possunt habere vitam, nisi aer influens cum incremento fecerit auctus et remissiones continenter. caloris vero si non fuerit in <sup>(10)</sup> corpore iusta comparatio, non erit spiritus animalis neque 10 erectio firma, cibique vires non poterunt habere coctionis temperaturam. item si non terrestri cibo membra corporis alantur, deficient et ita a terreni principii mixtione erunt  
 3 de|serta. animalia vero si fuerint sine umoris potestate, <sup>(15)</sup> exsanguinata et exsucata a principiorum liquore inter- 15 arescent. igitur divina mens quae proprie necessaria essent gentibus non constituit difficultia et cara, uti sunt margaritae aurum argentum ceteraque quae neque corpus nec natura desiderat, | sed sine quibus mortalium vita non <sup>(20)</sup> potest esse tuta, ea fudit ad manum parata per omnem 20 mundum. itaque ex his, si quid forte defit in corpore spiritus, ad restituendum aer adsignatus id praestat. apparatus autem ad auxilia caloris solis impetus et ignis inventus tutiorem efficit vitam. item ter|renus fructus esca-<sup>(25)</sup>  
 rum praestans copiis supervacuis desiderationes alit et 25 nutrit animales pascendo continenter. aqua | vero non 185 solum potus sed infinitas usu praebendo necessitates, gratas  
 4 quod est gratuita praestat utilitates. ex eo etiam qui sacerdotia gerunt moribus Aegyptiorum, ostendunt omnes res e liquoris potestate consistere. itaque cum hydria <sup>30</sup>

3 coherentia x. || 7 spiritu (spū S) x. || 13 deficient EGS:  
 -tur H. || 19 nec n. HS: neque n. EG. || 20 tutae fudit H (tuta effudit S), tuta fudit EG. || 21 defit HSG: desit E. || 23 coloris H. || 25 desiderationibus (H, -nib; EGS) x. || 27 usu HEG:  
 usui S. || 30 hidria quā G, idria quam E, hydrio quem H,  
 ydria que S.

(5) aqua | ad templum aedemque casta religione refertur, tunc  
in terra procumbentes manibus ad caelum sublatis in-  
ventionis gratias agunt divinae benignitati.

Cum ergo et a physicis et philosophis et ab sacerdotibus iudicetur ex potestate aquae omnes res constare, putavi | quoniam in prioribus septem voluminibus rationes aedificiorum sunt expositae, in hoc oportere de inventionibus aquae quasque habeat in locorum proprietatis virtutes quibusque rationibus ducatur et quemadmodum ante probetur scribere. est enim maxime necessaria et ad vitam et ad delectationes | et ad usum cotidianum.

Ea autem erit facilior, si erunt fontes aperti et fluentes. sin autem non profluent, quaerenda sub terra 15 sunt capita et colligenda. quae sic erunt experienda uti procumbatur in dentes antequam sol exortus fuerit, in (20) locis quibus erit | quaerendum, et in terra mento conlocato et fulto prospiciantur eae regiones. sic enim non errabit excelsius quam oporteat visus, cum erit immotum mentum, 20 sed libratam altitudinem in regionibus certa finitione designabit. tunc in quibus locis videbuntur umores con- (25) crispantes et in aera surgentes, ibi fodiatur. non enim in sicco loco hoc potest signum fieri.

Item animadvertisendum est quaerentibus aquam quo 2  
25 genere sint loca. certa enim sunt in quibus nascitur. in  
creta tenuis et exilis et non alta est copia. ea erit non  
186 optimo | sapore. item sabulone soluto tenuis sed inferioris  
loci invenietur. ea erit limosa et insuavis. terra autem  
nigra sudores et stillae exiles inveniuntur, quae ex hibernis  
30 tempestatibus collectae in spissis et solidis locis subsidunt.  
(5) haec | habent optimum saporem. glareas vero mediocres

2 inventionibus (-b; EGS) x. || 4 ab HEG: a S. || 5 ex EGS: & H. || 6 in om. G (non E). | prioribus septem HEG:  
...: --- || 10 ante: inte H, int E, inter G, in terra S. ||  
... ES(Gc): delectiones HG. || 28 ea (ante corr.)  
om. G. || 29 sudores GS: -ris H. || 31 hec H, hec S: he G.

et non certae venae reperiuntur. hae quoque sunt egregia suavitate. item sabulone masculo harenaque carbunculo certiores et stabiliores sunt copiae, eaeque sunt bono sapore. rubro saxo et copiosae et bonae, si non per intervenia dilabuntur et liquecant. sub radicibus autem 5(10) montium et in saxis silicibus uberiores et affluentiores, eaeque frigidiores sunt et salubriores. campestribus autem fontibus salsaे graves tepidae, non suaves nisi quae ex montibus sub terra submanantes erumpunt in medios campos ibique arborum umbris | coniectae praestant mon-10(15)

3 tanorum fontium suavitatem. signa autem quibus terrarum generibus supra scriptum est ea invenientur nascentia, tenuis iuncus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hedera aliaque quae eiusmodi sunt, quae non possunt nasci per se sine umore. solent autem eadem in lacunis | nata esse 15(20) quae sidentes praeter reliquum agrum excipiunt ex imbribus et agris per hiemem propterque capacitatem diutius conservant umorem. quibus non est credendum, sed quibus regionibus et terris, non lacunis, ea signa nascuntur non

4 sata sed naturaliter per se procreata, ibi est quaerenda. | in 20(25) quibus si eae significabuntur inventiones, sic erunt experiundae. fodiatur quoquaversus locus latus ne minus pedes | <tres, altus pedes> quinque, in coque conlocetur 187 circiter solis occasum scaphium aereum aut plumbeum aut pelvis. ex his quod erit paratum, id intrinsecus oleo 25 unguatur ponaturque inversum, et summa fossura operiatur

---

1 non certae (*incertae Fav.*): non (n̄ S) incerte (H, -te SG) x. | repperiuntur HG (L, reper. Sl), ut 194, 22, 213, 17 repperiuntur HSG (L, non l) et 204, 1 repperiuntur HEG (L, non l). | hae H, heq̄ S: hec G. || 2 harenaque carbunculo (*sic*) x (restituit Detlefsen). || 3 et stabiliores G: om. HS. | aeque H, eaeque G: heque S. || 8 suaves GS: -vis H. || 9 medios campos ibique G: medio campo | sibique H, medio campo . sibique S. || 12 ea om. S. | invenient ante corr. G. || 16 sedentes x (cf. p. 38, 23. 18 etc.). || 21 eae HS: he G. || 23 tres altus pedes (*Fav.*): om. x (ubi ne minus pedes quinque HG, ne minus quinque pedes S). || 24 scaphium HS: scapiū G. || 25 id S: idque HG. || 26 unguatur S: ungatur HG.

5) harundinibus aut fronde, | supra terra obruatur, tum postero  
die aperiatur, et si in vase stillae sudoresque erunt, is  
locus habebit aquam. item si vas ex creta factum non 5  
coctum in ea fossione eadem ratione opertum positum  
fuerit, si is locus aquam habuerit, cum apertum fuerit,  
10) vas umidum erit et iam dissolvetur | ab umore. vellusque  
lanae si conlocatum erit in ea fossura, insequenti autem  
die de eo aqua expressa erit, significabit eum locum habere  
copiam. non minus si lucerna concinnata oleique plena  
10 et accensa in eo loco operta fuerit conlocata et postero  
(15) die non erit exusta, sed habuerit reliquias olei | et en-  
lychnii ipsaque umida invenietur, indicabit eum locum  
habere aquam, ideo quod omnis tepor ad se dicit umores.  
item in eo loco ignis factus si fuerit et percalefacta terra  
15 et adusta vaporem nebulosum ex se suscitaverit, is locus  
habebit aquam. cum haec ita erunt pertemptata et quae 6  
(20) supra | scripta sunt signa inventa, tum deprimendus est  
puteus in eo loco et si erit caput aquae inventum, plures  
circa sunt fodiendi et per specus in unum locum omnes  
20 conducendi.

Haec autem maxime in montibus et regionibus septen-  
trionalibus sunt quaerenda, eo quod in his et suaviora et  
(25) | salubriora et copiosiora inveniuntur. aversi enim sunt  
solis cursui, et in his locis primum crebrae sunt arbores  
25 et silvosae ipsique montes suas habent umbras obstantes  
et radii solis non directi perveniunt ad terram nec possunt  
188 umores | exurere. intervallaque montium maxime recipiunt 7  
imbres et propter silvarum crebritatem nives ab umbris  
arborum et montium ibi diutius conservantur, deinde  
30 liquatae per terrae venas percolantur et ita perveniunt

---

1 sup[e]ra terrā Sc. || 2 vaso x. | sudores GS: -ris H. ||  
3 vas S: vasum HG. || 5 cum apertum fuerit om. S (itaque  
del. Gc). || 6 erit & iā S (ut L): erit &iam (etia G) HG. | ab  
om. S. || 7 autem om. S. || 8 eo locō Hc. || 11 inlychni HS,  
lychni Gc. || 13 dicit HG: trahit S (Fav.). || 14 percalefacta  
S(Gc): percalfacta (sic hoc uno loco) HG. || 19 p specuus S:  
perspicuus H, p psicuus (sic) G.

ad infimas montium radices, ex quibus profluentes fontium (5) erumpunt ructus. campestribus autem locis contrario non possunt habere copias. nam quaecumque sunt non possunt habere salubritatem, quod solis vehemens impetus propter nullam obstantiam umbrarum eripit exauriendo fervens 5 ex planicie camporum | umorem, et si quae sunt aquae (10) apparentes, ex his quod est levissimum tenuissimumque et subtili salubritate aer avocans dissipat in impetum caeli quaeque gravissimae duraeque et insuaves sunt partes, II eae in fontibus campestribus relinquuntur. itaque quae 10 ex imbris aqua colligitur salubiores | habet virtutes, (15) quod eligitur ex omnibus fontibus levissimis subtilibusque tenuitatibus, deinde per aeris exercitationem percolata tempestatibus liquefendo pervenit ad terram. etiamque non crebriter in campus confluunt imbris sed in montibus aut 15 ad ipsos montes, ideo quod umores ex terra matutino (20) solis ortu moti cum sunt egressi, in quamcumque partem caeli sunt proclinati, trudunt aera, deinde cum sunt moti propter vacuitatem loci post se recipiunt aeris ruentis 2 undas. aer autem qui ruit trudens quocumque umorem 20 per vim spiritus impetus et undas crescentes facit ventorum. a ventis | autem quocumque feruntur umores congregati (25) ex fontibus | et fluminibus et paludibus et pelago cum 189 tempore solis colliguntur et exauriuntur et ita tolluntur in altitudinem nubes, deinde tum aeris unda nitentes, cum 25 perventum ad montes, ab eorum offensa et procellis propter plenitatem et gravitatem liquefendo disparguntur et ita (5) diffunduntur in terras.

---

2 ructus *EG*: fructus *H* (at fructus *G<sup>c</sup>*), fluctus *S* (*ut v.*) || 8 aera vocans *H*: aera vocans *EGS*. | impetum (-ū *G*) *HEG*: -tu *S(G<sup>c</sup>)*. || 9 que(æ *S<sup>c</sup>*)que *EG(S<sup>c</sup>)*: quaque *HS*. | dure (om. que) *S*. || 12 quod *HEG*: eo quod *S*. | elegitur *G*. | fontibus *EGS*: frontibus *H*. || 13 per aeris *EGS*: pereris <sup>a</sup>*H<sup>c</sup>*. || 19 ruentes *x*. || 22 feruntur *H<sup>c</sup>SE<sup>c</sup>G<sup>c</sup>*: feruntur *H*, ferentur *EG*. || 23 & fl. *S*: ex fl. *HEG*. || 24 tempore *E*: tempore *HG*, tempore *S*. || colligunt . . . exauriunt (exauriunt *H*) . . . tollunt *x*. || 25 tum: cum (cū) *x*. || 27 . . . te ras. *E*: dispargunt *HSE<sup>c</sup>G* (dispergunt *G<sup>c</sup>*). . . . *x*.

Vaporem autem et nebulas et umores ex terra nasci 3  
haec videtur efficere ratio, quod ea habet in se et calores  
fervidos et spiritus inmanes refrigerationesque et aquarum  
magnam multitudinem. ex eo cum refrigeratum nocte sol  
(10) 5 | oriens impetu tangit orbem terrae et ventorum flatus  
oriuntur per tenebras, ab umidis locis egrediuntur in alti-  
tudinem nubes. aer autem quod a sole percalefactus con-  
versationibus tollit ex terra umores, licet ex balineis 4  
exemplum capere. nullos enim camarae quae sunt calda-  
(15) 10 riolorum supra se possunt | habere fontes, sed caelum quod  
est ibi ex praefurniis ab ignis vapore percalefactum cor-  
ripit ex pavimentis aquam et aufert secum in caminarum  
curvaturas et sustinet, ideo quod semper vapor calidus in  
altitudinem se trudit. et primo non remittit propter  
(20) 15 brevitatem, simul autem plus umoris habet | congestum,  
non potest sustinere propter gravitatem, sed stillat supra  
lavantium capita. item eadem ratione caelestis aer cum  
ab sole percipit calorem, ex omnibus locis hauriendo tollit  
umores et congregat ad nubes. ita enim terra fervore  
190 | tacta eicit umores, ut etiam corpus hominis ex calore  
21 emittit sudores. indices autem sunt eius rei venti, ex 5  
quibus qui a frigidissimis partibus veniunt procreati septen-  
trio et aquilo extenuatos siccitatibus in aere flatus spirant,  
(5) auster | vero et reliqui qui a solis cursu impetum faciunt,  
25 sunt umidissimi et semper adportant imbres, quod per-  
calefacti ab regionibus fervidis adveniunt et omnibus terris

2 & (cal.) *HS(Gc)*: *om. EG*. || 6 *oriundus (sic) E (solus)*. ||  
7 *nubes HS*: -bis *EG*. | *percalefactus ES<sup>c</sup>* (-fectus *S*): *per-*  
*calcefactus (p calce factus G) HG*. | *conversationibus cf. p.*  
*219, 27*): *cum(cū)rationibus (= cūsationib.) x*. || 8 *balineis (sic)*  
*x (balneis Gc)*. || 9 *nullae (-e EGS) x*. | *camerae (-re S, -re E)*  
*x*. || 11 *ibi: ubi x. | p calce factū (ut supra) ante corr. (-le f.)*  
*G*. || 12 *caminarum HEG*: *caminarum S*. || 17 *item S: idem*  
*HEG*. || 18 *a sole S. | percipit ES(Gc): perceptit HG*. || 20 *ut*  
*om. S*. || 21 *emittit S(Gc): emit ut HEG*. || 23 &(et *G*)*tenuatos*  
*x. | spirant HS(Gc): spirans EG*. || 25 *ad(p S)portant EGS:*  
*adportent H*. || 26 *et: ex x*.

lambentes eripiunt umores et ita eos profundunt ad septentrionales regiones.

- 6 | Haec autem sic fieri testimonio possunt esse capita (10) fluminum, quae orbe terrarum chorographiis picta itemque scripta plurima maximaque inveniuntur egressa ab septen- 5 trione. primumque in India Ganges et Indus ab Caucaso monte oriuntur, Syria Tigris et Euphrates, Asiae item Ponto Bory|sthenes Hypanis Tanais, Colchis Phasis, Gallia (15) Rhodanus, Celtica Rhenus, citra Alpes Timavus et Padus, Italia Tiberis, Maurusia quam nostri Mauretaniam appellant 10 ex monte Atlante Dyris, qui ortus ex septentrionali regione progreditur per occidentem ad lacum Eptagonum et mutato nomine dicitur Agger, deinde ex lacu Eptabolo sub montes (20) desertos subterfluens per meridiana loca manat et influit 191 in paludem quae appellatur circumcingit Meroen, 15 quod est Aethiopum meridianorum regnum, ab hisque paludibus se circumagens per flumina Astasobam et Astoboam et alia plura pervenit | per montes ad cataractam ab eoque (5) se praecipitans per septentrionem pervenit inter Elephan- tida et Syenen Thebaicosque in Aegyptum campos et ibi 20 7 Nilus appellatur. ex Mauretania autem caput Nili pro- fluere ex eo maxime cognoscitur quod ex altera parte

1 labentes x. || 5 ad septentrionem (-ē) x. || 6 ab (cauc.)  
*HEG*: a S. || 7 asiae sic (asiæ *E*, asię *S*, asię = asiae *G<sup>c</sup>*) x. | item *S(G<sup>c</sup>)*: idem *HEG*. || 8 colchys *EG*: conchis *H*, chōnchis *S* (t ē supra *G<sup>c</sup>* i. e. vel conchys). || 9 alpes *ES*: alpis *HG*. | timauos x. || 10 maurusia *HS*: maurussia *E*, marussia *G<sup>c</sup>*. | mauretaniam *HEG*: mauritaniam *S*. || 11 atlante *HS*: anthlante *EG*. | dryis (drys *E*) x. || 12 eptagonum et (13) eptabolo (sic.) x (eptalobo *L*). || 13 agger (sic codd. omnes nisi quod in fine versus omiserat *G*, suppl. *G<sup>c</sup>*) = ger, niger, nigris (*Plin. cf. H. Kiepert, Alte Geogr. 224*). || 15 appellatur circumcingit *HG* (post app. punctum add. *H<sup>c</sup>SE*, ≠ supra punctum add. *E<sup>c</sup>*, album reliquit *S*). Coloe suppl. *Iocundus*. || 17 hastansobam (-ā *S*) *HS*, astansoban *EG*. | adstoboam x (sed adstoboam *G<sup>c</sup>*). || 19 septentrionalem(-ē) x (cf. p. 144, 27. 25, 1). || 20 suenen x. | egypti *S*. || 21 mauritania *S*. || 22 ex om. *S*.

(10) montis Atlantis <sunt> alia capita item | profluentia ad occidentem in Oceanum, ibique nascuntur ichneumones crocodili aliae similes bestiarum pisciumque naturae praeter hippopotamos.

5 Ergo cum omnia flumina <amplis> magnitudinibus in 8 orbis terrarum descriptionibus a septentrione videantur pro-  
 (15) fluere Afri|que campi, qui sunt in meridianis partibus sub-  
 iecti solis cursui, latentes penitus habeant umores nec  
 fontes crebros amnesque raros, relinquitur uti multo me-  
 10 liora inveniantur capita fontium quae ad septentrionem  
 aut aquilonem spectant, nisi si inciderint in sulphurosum  
 192 locum aut aluminosum seu | bituminosum. tunc enim per-  
 mutantur et aut calidae aquae aut frigidae odore malo  
 et sapore profundunt fontes. neque enim calidae aquae 9  
 15 est ulla proprietas, sed frigida aqua cum incidit percur-  
 (5) rens in ardente locum effervescit et percale|facta egreditur  
 per venas extra terram. ideo diutius non potest perman-  
 nere, sed brevi spatio fit frigida. namque si naturaliter  
 esset calida, non refrigeraretur calor eius. sapor autem  
 20 et odor et color eius non restituitur, quod intinctus et  
 commixtus est propter naturae raritatem.

(10) | Sunt autem etiam nonnulli fontes calidi, ex quibus III profluit aqua sapore optimo, quae in potionē ita est sua-  
 vis uti nec fontalis ab Camenis nec Marcia saliens desi-  
 25 deretur. haec autem ab natura perficiuntur his rationibus.  
 cum in imo per alumen aut bitumen seu sulphur ignis  
 (15) excitatur, | ardore percandefacit terram quae est supra, a

---

11 atlantis *HS(G<sup>c</sup>)*: atlantis *EG*. | sunt *om. x.* || 2 occi-  
 dentem oceanum *x.* | crocodili (-doli *ante corr.*) *H*, -dilli *EG*,  
 -drilli *S.* || 4 hippopotamos *HS*: hippotamos *E*, inpropotamos  
*G.* || 5 flumina magnitudinibus (-nib;) *sic x (inserendum amplis)*. ||  
 6 a septentrione *H* (*non EG S*). || 8 habent *x.* || 9 amnesque  
*HS(G<sup>c</sup>)*: amnosque *EG*. || 12 aluminatosum *E et ante corr.* *GH*  
 (*non S*). || 13 et *om. x.* || 14 pro(p)fundunt *HG*, per(p)fundunt  
*S*, produnt *E.* || 18 sed *HS(G<sup>c</sup>)*: sub *EG*. || 19 calor eius *EGS*:  
 calcoleius *H.* || 20 color *E*: calor *HSG*. || 22 etiam *om. S.* ||  
 23 est suavis *H*: suavis est *EGS*. || 24 abcamenis *HEG*: de  
 camenis *S.* || 27 supra se autem *HEG*, supra . se autem *S(G<sup>c</sup>)*.

se autem fervidum emittit in superiora loca vaporem, et ita si in is locis quae sunt supra, fontes dulcis aquae nascuntur, offensi eo vapore effervescent inter venas et 2 ita profluunt incorrupto sapore. sunt etiam odore et sapore non bono frigidi fontes, | qui ab inferioribus locis 5(20) penitus orti per loca ardentia transeunt et ab eo per longum spatium terrae percurrentes refrigerati pervenient supra terram sapore odore coloreque corrupto, uti in Tiburtina via flumen Albula et in Ardeatino fontes frigidi eodem odore qui sulphurati dicuntur et reliquis | locis 10(25) similibus. hi autem cum sunt frigidi, ideo videntur aspectu fervere quod cum in ardenter locum alte penitus incidunt, umore et igni inter se congruentibus, offensa vehementi fragore validos recipiunt in se spiritus, et ita inflati vi venti coacti bullientes crebre per fontes egrediuntur. ex his autem qui non sunt aperti sed ab saxis 16 continentur, per angustas venas vehementia spiritus ex- 3 truduntur ad summos grumorum tumulos. itaque qui putant ea se altitudine qua sunt grumi capita fontium (5) fossa habere, cum aperiunt fossuras latius decipiuntur. namque uti aeneum vas non in summis labris plenum sed aquae mensurae suae capacitatis habens e tribus duas partes operculumque in eo conlocatum, cum ignis vehementi fervore tangatur percale fieri cogit aquam, ea autem (10) propter naturalem raritatem in se recipiens fervoris validam inflationem non modo implet vas sed spiritibus extollens operculum et crescens abundat, sublato autem operculo emissis inflationibus in aere patenti rursus ad suum locum residit, ad eundem modum ea capita | fontium (15) cum sunt angustiis compressa, ruunt in summo spiritus aquae bullitus, simul autem sunt latius aperti, exanimati

2 his x. | quae: qui x. || 8 supra HS: super EG. || 11 Hii H || 13 offensa HE G: -si S. || 14 et: ut x. || 15 crebrae (H, crebre EGS) x. || 16 ab: aut x. || 18 qui putant ea (*Oehnichen*) se: quuant se HG (qui tanta se SG<sup>c</sup>, qui putant se L). || 20 fosse (H, -se G S) x. || 22 e c... " ?? " ?? " ?? " ?? " esedit x. || 30 cōpressa ruunt G: " " " " " " " " : S.

per raritates liquidae potestatis residunt et restituuntur in libramenti proprietatem.

Omnis autem aqua calida ideo quidem est medicamen- 4  
 (20) |tosa quod in pravis rebus percocta aliam virtutem recipit  
 5 ad usum. namque sulphurosi fontes nervorum labores  
 reficiunt percalefaciendo exurendoque caloribus e corporibus  
 umores vitiosos. aluminosi autem, cum dissoluta membra  
 corporum paralysi aut tali qua vi morbi receperunt, fo-  
 (25) vendo | per patentes venas refrigerationem contraria caloris  
 10 vi reficiunt, et hoc continenter restituunt antiquam mem-  
 194 bro|rum conversationem. bituminosi autem interioris cor-  
 poris vitia potionibus purgando solent mederi. est autem 5  
 aquae frigidae genus nitrosum, uti Pinnae Vestinae, Cuti-  
 liis, aliisque locis similibus, quae potionibus depurgat per  
 (5) 15 alvumque trans|eundo etiam strumarum minuit tumores.  
 ubi vero aurum argentum ferrum aes plumbum reliquaeque  
 res earum similes fodiuntur, fontes inveniuntur copiosi,  
 sed hi maxime sunt vitiosi. habent enim, uti aquae calidae  
 sulphur alumen bitumen eademque per potionis  
 (10) 20 cum in corpus init et per | venas permanando nervos  
 attingit et artus, eos durat inflando. igitur nervi infla-  
 tione turgentem e longitudine contrahuntur et ita aut  
 nervicos aut podagricos efficiunt homines, ideo quod ex  
 durissimis et spissioribus frigidissimisque rebus intactas  
 (15) 25 habent venarum raritates. aquae autem species est, | quae 6  
 cum habeat non satis perluciditatis, ex ipsa uti flos natat

---

2 proprietate *x*. || 3 quidem: quod *x*. || 4 pravis (*sic*) *x*  
 (ἀτόποις Gal.). || 8 aut aliqua *x* (aut tali aliqua Detlefsen coll.  
 Plin. 31, 59 simili modo). || 9 refrigeratione *x*. | calores ui *G*,  
 calore sui *HSE*. || 10 recipiunt *S*. | restituuntur (-t<sup>2</sup>) in ant. *x*. |  
 11 curationem *x* (i. e. cūsationem cf. p. 189, 12). || 13 cf. de (aquis)  
 Albensibus et Vestinis Pinnensibus Rhet. ad Her. II, 28. || 18 uti  
 aquae: vitia aquae *x*. || 19 sine albo *x*, scil. bitumen. eaedem-  
 que (Eodemque *S*) *HS*, bitumen. | Ea denique *G* (Eæ demque  
*G<sup>c</sup>*), bitumen. hædenique *E*. cf. Hipp. I, 534 Lips., Oribas.  
 I, 330 Par. || 20 init *HSEG*, sed init *E<sup>c</sup>*. || 22 turgentem e *EG*:  
 turgente se *HS*. || 24 & (et *EG*)spissionibus (*sic*) *x*. || 26 per-  
 lucidas *x* (corr. Ussing). | ex: & *x*.

in summo, colore similis vitri purpurei. haec maxime consideratur Athenis. ibi enim ex eiusmodi locis et fontibus in asty et ad portum Piraeum ductae sunt salientes, e quibus bibit nemo propter eam causam sed lavationibus et reliquis | rebus utuntur, bibunt autem ex puteis et ita<sup>5</sup> vitant earum vicia. Trozeni non potest id vitari, quod omnino aliud genus aquae non reperitur nisi quod Cibdeli habent, itaque in ea civitate aut omnes aut maxima parte sunt pedibus vitiosi. Cilicia vero civitate Tarso flumen est nomine Cydnos, in quo podagrici crura macer-<sup>10</sup><sub>(25)</sub> antes levantur dolore.

- 7 | Sunt autem et alia multa genera quae habent suas <sup>195</sup> proprietates, ut in Sicilia flumen est Himeras, quod a fonte cum est progressum dividitur in duas partes. quae pars profluit contra Etruriam, quod per terrae dulcem <sup>15</sup> sucum percurrit, est infinita dulcedine, quae altera pars <sup>(5)</sup> per eam terram currit unde sal foditur, salsum habet saporem. item Paraetonio et quod est iter ad Ammonem et Casio ad Aegyptum lacus sunt palustres, qui ita sunt salsi ut habeant insuper se salem congelatum. sunt autem <sup>20</sup> et aliis pluribus | locis et fontes et flumina et lacus, qui <sup>(10)</sup> per salifodinas percurrentes necessario salsi perficiuntur.
- 8 alii autem per pingues terrae venas profluentes uncti oleo fontes erumpunt, uti Solis, quod oppidum est Ciliciae, flumen nomine Liparis, in quo natantes aut lavantes ab <sup>25</sup> ipsa aqua unguntur. similiter Aethiopia lacus est qui <sup>(15)</sup> unctos homines efficit qui in eo nataverint, et India qui

2 considerantur *x* (-ratur *G<sup>c</sup>*, non *S*). || 3 inasty(i *E*) *x*. | piraeum (-ū *G*) *HG*, pireū *S(G<sup>c</sup>)*, pureum *E*. | ducti *x*. || 4 eam: hanc *S*. || 6 eorum *x*. | quod: quia *S*. || 7 cibdeli *HSE*: cibi | deli *G*. || 8 habeant *x*. || 9 civitas tharso (*HG*, thirso *E*, tarso *S*) *x* (civitate *Joc.*, cf. p. 195, 13). || 16 quae (aū add. *S*) altera parte *x*. || 18 paret(& *H*, e | c *S*)onio *x*. | ammonem (-ē) (sic) *x*. || 19 casio *EG*: cassio *HS*. || 21 flumina lacus (*om.* et) *x*. || 26 unguntur *HEG*: unguuntur *S*. | aethiopiae (*HE*, -ē *S*, -ē *G*) *x*. || 27 nataverit *H* (-rint *G S*). | india *HEG*: in india *S*. | qui *HS*: que *EG*.

sereno caelo emittebant olei magnam multitudinem, item  
 Carthagini fons in quo natat insuper oleum, odore uti  
 scobis citrea, quo oleo etiam pecora solent ungui. Za-  
 (20) cyntho et circa Dyrrachium et Apolloniam fontes | sunt  
   5 qui picis magnam multitudinem cum aqua evomunt.  
 Babylone lacus amplissima magnitudine qui λιμνη ασφαλ-  
 τιτικ appellatur, habet supra natans liquidum bitumen,  
 196 quo bitumine et latere testaceo structum murum Sami-  
 ramis circumdedit Babylonii. item Iope in Syria Ara-  
 10 biaque Nomadum lacus sunt inmani magnitudine qui  
 emittunt bituminis maximas moles, quas diripiunt qui  
 (5) habitant circa. id autem non | est mirandum. nam 9  
 crebrae sunt ibi lapidicinae bituminis duri. cum ergo  
 per bituminosam terram vis erumpit aquae, secum extra-  
 15 hit, et cum sit egressa extra terram secernitur et ita  
 reicit ab se bitumen. etiamque est in Cappadocia in  
 itinere quod est inter Mazaca et Tyana lacus amplius, in  
 (10) quem | lacum pars sive harundinis sive alii generis si  
 demissa fuerit et postero die exempta, ea pars quae fuerit  
 20 exempta invenietur lapidea, quae autem pars extra aquam  
 manserit permanet in sua proprietate. ad eundem modum 10  
 Hierapolii Phrygiae effervet aquae calidae multitudo, e  
 (15) qua circum horitos et vineas fossis ductis inmittitur, haec  
 autem efficitur post annum crusta lapidea. itaque quotannis  
 25 dextra ac sinistra margines ex terra faciendo inducunt  
 eam et efficiunt his crustis in agris saepa. hoc autem  
 ita videtur naturaliter fieri, quod in is locis et ea terra

2 fons in quo *HEG*: fons ē in quo *S.* | uti scobe citreo *x*  
 (s. citrea = cedrea *Mir. Arist. 113: κέδρος lat. citrus*). || 3 ungui  
*S:* ungeri *H*, ungueri *EG* (*cf. Theod. Prisc. ind. p. 547*). |  
 zachinto *x*. || 4 dirrachium *x*. || 5 aquae vomunt *H* (*non EGS*). ||  
 6 babilone *x*. | limnea spartacis *x*. || 8 quo *SE<sup>c</sup>G<sup>c</sup>*: quod *HEG*. ||  
 sameram(n *S*)is *x*. || 9 baby(i *HE*)lonē (-em *E*) *x*. | tope *x*. ||  
 10 Nomadum: numidarum *x*. || 16 a se *S.* | capodocia *EG*. ||  
 17 & tuana (et <sup>t</sup>uana *G*) *x*. | inquā lacū (quo lacu *G<sup>c</sup>*) *G* (*non E*). ||  
 19 dimissa *x* (demissa *G<sup>c</sup>*). | postera *G* (*non E*). || 22 e qua:  
 equibus *x*. || 24 ita q. *x*. || 26 his: in his *x*. | septa *x*. || 27 is: his *x*.

quibus nascitur, sucus | subest coaguli naturae similis, (20)  
 deinde cum commixta vis egreditur per fontes extra ter-  
 ram, a solis et aeris calore cogitur congelari, ut etiam in  
 11 areis salinarum videtur. item sunt ex amaro suco terrae  
 fontes exeuntes vehementer amari, ut in Ponto est flumen 5  
 Hypanis. is a capite profluit circiter milia xl sapore (25)  
 dulcissimo, deinde cum pervenit ad locum | qui est ab 197  
 ostio ad milia clx, admiscetur ei fonticulus oppido quam  
 parvulus. is cum in eum influit, tunc tantam magnitu-  
 dinem fluminis facit amaram, ideo quod per id genus 10  
 terrae et venas unde sandaracam fodiunt ea aqua manando  
 perficiuntur amara. (5)

12 Haec autem dissimilibus saporibus a terrae proprie-  
 tate perficiuntur, uti etiam in fructibus videtur. si enim  
 radices arborum aut vitium aut reliquorum seminum non 15  
 ex terrae proprietatibus sucum capiendo ederent fructus,  
 uno genere | essent in omnibus locis et regionibus omnium (10)  
 sapores. sed animadvertisimus insula Lesbo vinum protropum,  
 Maeonia catacecaumeniten, Lydia Tmoliten, Sicilia  
 Mamertinum, Campania Falernum, inter Terracinam et 20  
 Fundos Caecubum reliquisque locis pluribus innumerabili  
 multitudine genera vini | virtutesque procreari. quae non (15)  
 aliter possunt fieri nisi cum terrenus humor suis proprie-  
 tibus saporis in radicibus infusus enutrit materiam, per  
 quam egrediens ad cacumen profundat proprium loci et 25  
 13 generis sui fructus saporem. quodsi terra generibus umo-  
 rum non esset dissimilis et dispa|rata, non tantum in Syria (20)  
 et Arabia in harundinibus et iuncis herbisque omnibus

1 quibus (t qua S) is nascitur x. || 3 calor H. || 4 sali-  
 narum (-ē) HS: -riis EG. || 6 hipanis HS(Gc): inpanis EG. |  
 is om. x. | xl . . . clx (sic) x (sed cf. Herod. 4, 52). || 9 tanta  
 magnitudine H. || 11 venas HSG: vena E (venæ Ec). | san-  
 daracā (-ca EG) fodiuntur (-t<sup>2</sup>) x. | ea: & (et G) x. || 18 ins-  
 sulam (-ā) lesbon x. | protyrum maloniam (-ā) catace (-cae H)  
 caumen. Item lidiam moliton siciliam x. || 20 campaniam (-ā)  
 x. | interracinā (inter racinā G) & (et G) fundis cac(e S)sibum (-ū)  
 x. || 23 proprietatis EG (-tibus HSGc). || 24 sapores x. | infusus:  
 sit infusus x. || 28 iuncis: uineis x.

essent odores neque arbores turiferae, neque piperis darent  
 198 bacas nec murrae glaebulas, nec Cyrenis in ferulis laser  
 nasceretur, sed in omni terra regionibus eodem genere  
 omnia procrearentur. has autem varietates regionibus et  
 5 locis inclinatio mundi <efficit> et solis impetus <qui>  
 proprius aut longius cursum faciendo tales efficit terrae  
 (5) umorisque | qualitates. nec solum in his rebus sed etiam  
 in pecoribus et armentis. haec non ita dissimiliter efficentur,  
 nisi proprietates singularum terrarum <umorum> generi-  
 10 bus ad solis potestatem temperarentur. sunt enim Boeotia 14  
 flumina Cephisos et Melas, Lucania Crathis, Troia Xanthus  
 (10) inque agris Clazomeniorum | et Erythraeorum et Laodi-  
 censium fontes. ad ea flumina, cum pecora suis temporo-  
 15 ribus anni parantur ad conceptionem partus, per id tempus  
 adiunguntur cotidie potum, ex eoque quamvis sint alba pro-  
 creant aliis locis leucophaea aliis locis pulla aliis coracino  
 (15) colore. ita proprietas liquoris cum init | in corpus, pro-  
 seminat intactam sui cuiusque generis qualitatem. igitur  
 quod in campis Troianis proxime flumen armenta rufa  
 20 et pecora leucophaea nascuntur, ideo id flumen Ilienses  
 Xanthum appellavisse dicuntur.

Etiamque inveniuntur aquae genera mortifera, quae 15

2 murrae *H*, my(i *S*)rrę (-æ *E*) *EGS*. | glebulae (-ę *EGS*)  
 x. || 3 eodem genere *EG*: eodem genera *H*, eadem genera *S*. ||  
 5 efficit ... qui add. *Mar.* || 6 proprius *x* (*ppus S, unde pprius*  
*sic G<sup>c</sup>* = proprius *E<sup>c</sup>*). | aut *E*: ut *HSG*. | terrae (*h S*)umores.  
*quae* (*que S, Que EG*) qualitates *x*. || 7 nec: *ñ*(non) *S*. ||  
 8 armentis. Haec *H*, armentis *hēc* (*hēc E*) *EG*: armentis dis-  
 cernunt<sup>2</sup>. Hēc *S* (*unde rec. apud Mar. cum ed.*). | similiter *x*  
*(corr. ed.)*. || 9 umorum generibus: in generibus *HS*, in regioni-  
 bus *EG* (*et in marg. Sc t* regionibus). || 10 temperarentur  
*S(G<sup>c</sup>)*: perarentur *H*, parentur *EG* (*sed G<sup>c</sup> i at temperaren-*  
*tur*). | enim: &*iā S*. | bo&iae *H*, boetię(-æ *E*) *SEG*. || 11 lucanis  
 aeraris *x*. || 12 clazomoeniorum *x*. || 13 ea om. *x*. || 15 adiun-  
 tur *E*, adicuntur *HG*: adiciuntur *S*. | cotidie: eo (*eō S*)  
 cotidie (-æ *HE*) *x*. | quamvis *E*, quā vis *S*: quavis *H*, qua  
 vis *G*. || 16 caracino *S*. || 17 init *x*. || 20 flumen ilienses *EG*:  
 flumen nilienses *H*, flūm nilienses *S*.

per | maleficum sucum terrae percurrentia recipiunt in se (20)  
 vim | venenatam, uti fuisse dicitur Terracinae fons qui 199  
 vocabatur Neptunius, ex quo qui biberant imprudentes vita  
 privabantur. quapropter antiqui eum obstruxisse dicuntur.  
 et Chrobsi Thracia lacus, ex quo non solum qui biberint 5  
 moriuntur sed | etiam qui laverint. item in Thessalia (5)  
 fons est profluens, ex quo fonte nec pecus ullum gustat  
 nec bestiarum genus ullum proprius accedit, ad quem  
 16 fontem proxime est arbor florens purpureo colore. non  
 minus in Macedonia quo loci sepultus est Euripides, 10  
 dextra ac sinistra monumenti advenientes | duo rivi con- (10)  
 currunt in unum, e quibus ad unum accumbentes viatores  
 transitare solent propter aquae bonitatem, ad rivum autem  
 qui est ex altera parte monumenti nemo accedit quod  
 mortiferam aquam dicitur habere. item est in Arcadia 15  
 Nonacris nominata terrae regio, quae habet in montibus (15)  
 ex saxo stillantes frigidissimos umores. haec autem aqua  
 Στυγος υδωρ nominatur, quam neque argenteum neque  
 aeneum nec ferreum vas potest sustinere, sed dissilit et  
 dissipatur. conservare autem eam et continere nihil aliud 20  
 potest nisi mulina ungula, qua etiam memoratur ab Anti-  
 patro in | provinciam ubi erat Alexander per Iollam filium (20)  
 17 perlata esse et ab eo ea aqua regem esse necatum. item  
 Alpibus in Cottii regno est aqua ex qua qui gustant  
 statim concidunt. agro autem Falisco via Campana in 25  
 campo Corneto est lucus in quo fons oritur, ibique avium

2 terrae cinae *H*, terre cine *E*, terrecine *G S*. || 3 cf. Neptuni lacunas *Rhet. ad Herenn.* 4, 10, 15 (*Thiel*). || 5 chrobsi-thratia *HS* (-cia) *G*, crobsithracia *E* (gr. ἐν κύρωψι etc., apud cychros *Plin.*). || 7 fonte *om. S* (*suppl. Sc*). || 8 proprius *EGS*: proprius *H*. || 10 quo loci *S*: quod loci *H*, quo loco *EG*. || 12 e quibus ad unum *EG*: *om. HS*. || 13 transitare *x*. || 14 quod *HG*: quia *ES*. || 16 nonagris *E*, n̄ agris *H*, n̄ agris *SG*. || 17 aqua styglos hydor *GS*: aquas tyglos hydor *HE*. || 21 qua: quae (que) *x*. || 22 provincia *t S*ia *x*. || 23 perlata *S*, perlatum *HE* (-tū) *G*. || 24 Cottii: erobi *x* (cf. *Amm. 15, 10, 3*). | exqua *EG*: *om. HS*. || 26 ibique *EG*: ubique *H*, ubi *S*.

(25) et lacertarum reliquarumque | serpentium ossa iacentia apparent.

**200** | Item sunt nonnullae acidæ venæ fontium, uti Lyncesto et in Italia Velino, Campania Teano aliisque locis 5 pluribus, quæ hanc habent virtutem uti calculos in vesicis qui nascuntur in corporibus hominum potionibus discutiant. fieri autem | hoc naturaliter ideo videtur quod 18 acer et acidus sucus subest in ea terra, per quam egredientes venæ intinguntur acritudine, et ita cum in corpus 10 inierunt, dissipant quæ ex aquarum subsidentia in corporibus exconcrecentia offenderunt. quare autem discutiantur ex acidis eae res, sic possumus animadvertere. ovum in aceto si diutius positum fuerit, cortex eius mollescit et dissolvetur. item plumbum, quod est lentissimum 15 et gravissimum, si in vase conlocatum fuerit et in eo acetum suffusum, id autem opertum et oblitum erit, efficietur uti plumbum dissolvatur, et fiet cerussa. eisdem 19 | rationibus aes, quod etiam solidiore est natura, similiter curatum si fuerit, dissipabitur et fiet aerugo. item mar- 20 garita. non minus saxa silicea, quæ neque ferrum neque ignis potest per se dissolvere, cum ab igni sunt percalefacta, aceto sparso dissiliunt et dissolvuntur. ergo cum 25 has res ante oculos ita | fieri videamus, ratiocinemur isdem rationibus ex acidis propter acritudinem suci etiam calculosos e natura rerum similiter posse curari.

Sunt autem etiam fontes uti vino mixti, quemadmodum est unus Paphlagoniae, ex quo eam aquam sine

3 ly(i EG)ncesto (sic) x (ut λυγκριτω Ecl. Flor. de mir.). ||  
 4 velino (Plin.): uienna x. | theano x. || 5 uti HS: ut EG.  
 vessicis S. || 9 intinguntur HEG: -guuntur S. | in (a. c.) om. S. ||  
 10 inierunt x (-int Sc E<sup>c</sup>). || 11 &(et G)concre(i ante corr. H)scentia  
 x. | offenderint E<sup>c</sup>. || 12 eae HEG: he S. || 13 mollescit H  
 (-cet EG S). || 15 vasae H (-sæ L<sup>c</sup>, -sæ El, -se GS<sup>c</sup>, -so v). ||  
 17 fiat x. | ceros S (ut codd. med. rec. cf. Theod. Prisc. p. 501). ||  
 19 fiet HS: fiat EG. | margarita: sic x (sc. dissipabitur). ||  
 20 silice | aquae H, silicea que EG. || 21 igne S. || 23 hisdem  
 x. || 26 autem om. S. || 27 eam aquam EG: eam H, om. S (ubi  
 ex quo potentes sine vino f. t.).

vino potanties fiunt temulenti. Aequiculis autem in Italia (25) et in Alpibus natione Medullorum est genus aquae quam 21 qui bibunt efficiuntur turgidis gutturibus. Arcadia vero civitas est non ignota Clitor, in cuius agris est spelunca profluens | aqua e qua qui biberint fiunt abstemii. ad 201 eum autem fontem epigramma est in lapide inscriptum & hac sententia versibus graecis, eam non esse idoneam ad lavandum sed etiam inimicam vitibus, quod apud eum fonteni Melampus sacrificiis purgavisset rabiem Proeti (5) filiarum restituisseque earum virginum mentes in pristinam sanitatem. epigramma autem est id quod est subscriptum

ἀγρότα, σὺν ποίμναις τὸ μεσημβρινὸν ἦν σε βαρύνῃ  
δίψος ἀν' ἐχατιὰς Κλείτορος ἐρχόμενον,  
| τῆς μὲν ἀπὸ κρήνης ἀρύσαι πόμα καὶ παρὰ νύμφαις (10)  
ὑδριάσιν στῆσον πᾶν τὸ σὸν αἰπόλιον.

2 natione] medullorum — (*p. 208, 25*) rationibus [bellissime . . . om. *S* (*in medio fol. 118<sup>b</sup>*), *quae extant in H folio 117<sup>a</sup>* (*post init.*) *usque ad finem folii 121<sup>a</sup>* (*i. e. in 4½ foliis H*, *quae faciunt versus 196 ed. pr. meae*). || 4 clitori x. || 5 aquae. quaqui *E*, aquę. quo qui *G*, aquae qui *H*. || 7 haec sententiae (hec sententię *G*) x. || 13 Epigrammata *quae sequuntur eadem graece extant in Eclogis Florentinis (de mirabilibus) quae sub ficto Sotionis nomine (ex cod. Laur. LVI, 1) olim edidit H. Stephanus (cf. V. Rose, Anecdota I, 9 sqq. et ed. prioris praef. p. VII).* ea hic plane omisit *E*. affero autem *quae exhibent HG*, litteris quidem scripta semigraecis vel potius ex graccis litteris latinisque mixta. graecas litteras melius conservavit *H*, qui et inter a et λ clare distinguit, *G* autem multo saepius peccavit confusis *H* et *N*, *A* (*quod scribitur Λ nec distinguit α λ*) et *Δ* et semper fere pro π positis τι vel it. pro η et ε semper fere scribitur e. cum *H* proxime faciunt *P* et *L*. — singulas litteras quibus discedit *G* ab *H* adscripti supra singulas lectionum codicis *H*. | Αγρατα *H* (et om. a fin.) *G*. | <sup>N</sup>Ηνεεβαρυην. || 14 διψος: λιγος *G*. | καΐτορος. || 15 της: τας *HG*. | απο: ατιο *G*. | κρινηκαρυαι *HG*. | καπара *G*. || 16 υδριασιν: χαρεасин *H*. | στησον: στηνcon *G*. | παν: тиан *G*. | αιποολιон *H* (*ubi et ex A rasura factum est. αινο омон G*). | αιπολιон ταμεθηс *Ic(f)*, qui omittunt verba v. 12—13 αλλα — εον(τα), *quae tamen leguntur (ex H) etiam in P(v) et L*.

ἀλλὰ σὺ μήτ<sup>ρ</sup> ἐπὶ λουτρὰ βάλης χροί, μή σε καὶ αὔρη πη<sup>μή</sup>νη *〈τερπνῆς〉* ἐντὸς ἔόντα μέθης.

φεῦγε δὲ ἐμὴν πηγὴν μισάμπελον, ἔνθα Μελάμπους

(15) | λυσάμενος λύσσης Προιτίδας ἀργαλέης,

202 | πάντα καθαριμὸν ἔκοψεν ἀπόκρυφον *〈εὐτ' ἄρ' ἀπ' Ἀργους*  
6 οὔρεα τρηχείης ἥλυθεν Ἀρκαδίης>.

item est in insula Cia fons e quo qui imprudentes biberint 22  
fiunt insipientes, et ibi est epigramma insculptum ea sen-  
(5) ten|tia, iucundam eam esse potionem fontis eius, sed qui  
10 biberit saxeos habiturum sensus. sunt autem versus hi

ἡδεῖα ψυχροῦ πόματος λιβὰς ἦν ἀναβαίνει  
<πηγή, ἀλλὰ νόω> πέτρος ὁ τῆςδε πιών.

Susis autem in qua civitate est regnum Persarum, fonti- 23  
(10) cu|lus est ex quo qui biberint amittunt dentes. item in  
15 eo est scriptum epigramma quo significant hanc senten-  
tiam, egregiam esse aquam ad lavandum, sed ea si bi-  
batur excutere e radicibus dentes. et huius epigrammatos  
sunt versus graece

1 ΝÂMÂCIMHTEPIAOYTRAVATITEXRAMHCKAIΛYRH. || 2 πημηνη —  
εμην om. G. | πΗΗCNTYC H(PL) i. e. πη<sup>μή</sup>νη *〈τερπνῆς〉* εν-  
τος. || 3 δ' εμην: Δερι H. | πηγην: ιΤΗΓΗΝ G. | μειсампелон. |  
μελαμπους: мeалмг|тoyc G. || 4 λυσάμενος λύσσης: аycамено|саx-  
сens H, аmeno cat cenc G (λουσάμενος Laur.). | προιτιаасарте-  
меиас. || 5 παντα: ιтanta G. | κλεармонскоуенепахрγγон (*hoc*  
*verbo finitur epigr. in HG, reliqua ex Ecl. Flor. — ubi sic*  
*a γὰρ . . . ἥλυθον — addiderunt edd.*). || 7 chia HEG (cea Plin.). |  
equo H: εхquo EG. || 9 iucundā eam H: iocundum (-dū G)  
eam (eā G) EG. || 10 sensus E: sensos HG. | hii H. ||

11—12: Ηαελποψγхρоупоматосаивасаанаваинсипеп |  
росотннаепиων (πηγη αλλα νων om. HG. ἀναβάλλει praebet  
cod. Laur. pro αναβαινει Vitr. (ἥν ἀναβάλλῃ Joc., ἦν ἀνίναι  
Steph.). || 13 susis EG: suesis H(LP). || 15 quo: quod x. |  
significant HG, -cat E.

| ὕδατα κρανάεντα βλέπεις, ζένε, τῶν ἄπο χερσὶν  
λουτρὰ μὲν ἀνθρώποις ἀβλαβῇ ἔστιν ἔχειν·  
ἢν δὲ βάλῃς κοίλης ποτὶ νηδύος ἀγλαὸν ὕδωρ  
<ἄκρα μόνον δολιχοῦ χείλεος ἀψάμενος,>  
αὐτῆμαρ πριστῆρες ἐ<πὶ χθονὶ δαιτὸς ὁδόντες>  
| πίπτουσιν, γενύων ὀρφανὰ θέντες ἔδη.

(15)

5

(20)

24 Sunt etiam nonnullis locis fontium proprietates quae procreant qui ibi nascuntur egregiis vocibus ad cantandum, | uti Tarso Magnesiae aliis eiusmodi regionibus. 203 etiamque Zama est civitas Afrorum cuius moenia rex Iuba 10 dupli muro saepsit ibique regiam domum sibi constituit. ab ea milia passuum xx est oppidum Ismuc, cuius agrorum | regiones incredibili finitae sunt terminatione. (5) cum esset enim Africa parens et nutrix ferarum bestiarum maxime serpentium, in eius agris oppidi nulla nascitur 15 et si quando adlata ibi ponatur statim moritur, neque id solum, sed etiam terra ex his locis si alio translata fuerit, et ibi. id genus terrae | etiam Balearibus dicitur esse. (10) sed aliam mirabiliorē virtutem ea habet terra, quam 25 ego sic accepi. Gaius Iulius Masinissae filius, cuius erant 20 totius oppidi agrorum possessiones, cum patre Caesari militavit. is hospitio meo est usus. ita cotidiano convictu necesse fuerat de philologia disputare. | interim cum (15)

1 Υὰλτα κραναέντα βαῖηεις ξεντῶν απόχερσιν sic HG (ὕδ.  
ταῦτα βλέπεις φοβερά Laur. et sic Joc. || 2 λούτρα μεν ἀντρο-  
ποιηναεμβιοκό | ιλούβοτανηλεοσα<sup>να</sup>ΤΟΜΟΝΥΔωΡ (αβλαβῇ εστιν εχειν  
om. HG). || 4 om. HG. || 5 αυτῆμερπρίς | τῆρεσεπειπτούσιντε-  
νυνορφανλθετεcean (πὶ χθονὶ δαιτὸς οδοντες om. HG). || 9 uti  
tharso HG: ut intharso E. || 11 sepsit x. || 12 passus .xx.  
(sic) x. || 13 regiones H: -nis EG. | finiti x. || 17 fuerit | &  
ibi id H, fuerit. & ibi id EG. || 20 gaius. iulius. masinissae  
(sine punctis EG) x i. e. Masinthae (qui Caesaris stipendiarius  
ab a. 693) filius. is ab a. circiter 714, natus sc. annos XX, illo  
hospitio potuerit usus esse (Suet. Caes. 71, cf. 18). || 21 patres  
(H et a. c. G, patre EG<sup>c</sup>) cae(e G)sare x.

esset inter nos de aquae potestate et eius virtutibus sermo,  
exposuit esse in ea terra eiusmodi fontes ut qui ibi pro-  
crearentur voces ad cantandum egregias haberent, ideoque  
semper transmarinos catulastros emere formosos et puellas  
(20) 5 maturas eosque coniungere, ut qui nascerentur ex his non  
solum voce egregia sed etiam forma essent non invenusta.

Cum haec tanta varietas sit disparibus rebus natura 26  
distributa, quod humanum corpus est ex aliqua parte  
terrenum, in eo autem multa genera sunt umorum, uti  
(25) 10 sanguinis | lactis sudoris urinae lacrimarum, ergo si in  
parva particula terreni tanta discrepantia invenitur sapo-  
rum, non est mirandum si etiam in magnitudine terrae  
204 innumerabiles sucorum | reperientur varietates, per quarum  
venas aquae vis percurrentis tincta pervenit ad fontium  
15 egressus, et ita ex eo dispare variique perficiuntur in  
propriis generibus fontes propter locorum discrepantiam  
(5) et regionum qualitates terrarumque | dissimiles proprie-  
tates. ex his autem rebus sunt nonnulla quae ego per 27  
me perspexi, cetera in libris graecis scripta inveni, quo-  
20 rum scriptorum hi sunt auctores Theophrastus Timaeus  
Posidonius Hegesias Herodotus Aristides Metrodorus, qui  
(10) magna vigilantia et infinito studio locorum proprietates,  
aquarum virtutes, ab inclinatione caelique regionum qua-  
litates ita esse distributas scriptis dedicaverunt. quorum  
25 secutus ingressus in hoc libro perscripsi quae satis esse  
putavi de aquae varietatibus, quo facilius ex his pae-  
scriptionibus eligant homines aquae fontes, e quibus ad usum  
(15) salientes possint ad civitates municipiaque perducere.  
nulla enim ex omnibus rebus tantas habere videtur ad 28  
30 usum necessitates quantas aqua, ideo quod omnium ani-

4 catlastros *x.* | formosos *H.* || 9 genera sunt morum *H.*,  
sunt genera morum (umorū *G<sup>c</sup>*, humorū *E<sup>c</sup>* supra lin. add. v  
et hu). || 12 si tam (tā *G*) in *x.* || 13 innumerabilis *H.* || 14 venas  
quaevi (quae vis *E*, que vis *G*) *x.* || 20 hii *H.* | theophrastos  
*x.* || 21 posidonios *x.* | hegesias *x* (Ctesias Plin.). | arystides  
*H.* || 23 abinclinatione caelique (cælique *G*) sic *x* (ubi caelique  
*E<sup>c</sup>*). || 24 esse distributas *H*: distributas esse *EG*. || 27 e om. *x.* ||  
29 videretur *G* (non *E*).

malium natura si frumenti fructu privata fuerit arbustive aut carne aut piscaut aut etiam qualibet ex his, reliquis rebus escarum | utendo poterit tueri vitam, sine aqua (20) vero nec corpus animalium nec ulla cibi virtus potest nasci nec tueri nec parari. quare magna diligentia in- 5 dustriaque quaerendi sunt et eligendi fontes ad humanae vitaesalubritatem.

IV Expertiones autem et probationes eorum sic sunt pro-  
vi|dendae. si erunt profluentes et aperti, antequam duci (25) incipientur, aspiciantur animoque advertantur qua mem- 10 bratura | sint qui circa eos fontes habitant homines, et 205 si erunt corporibus valentibus, coloribus nitidis, cruribus non vitiosis, non lippis oculis, erunt probatissimi. item si fons novus fossus fuerit et in vas corinthium sive al- terius generis quod | erit ex aere bono ea aqua sparsa 15(5) maculam non fecerit, optima est. itemque in aeneo si ea aqua defervefacta et postea requieta et defusa fuerit neque in eius aenei fundo harena aut limus invenietur, ea 2 aqua erit item probata. item si legumina in vas cum ea aqua coniecta ad ignem posita cele|riter percocta fue- 20(10) rint, indicabunt aquam esse bonam et salubrem. non minus etiam ipsa aqua quae erit in fonte si fuerit limpida et perlucida, quoque pervenerit aut profluxerit muscus non nasceretur neque iuncus, neque inquinatus ab aliquo inquinamento is locus fuerit sed puram habuerit speciem, 25 | innuitur his signis esse tenuis et in summa salubritate. (15)

V Nunc de perductionibus ad habitationes moeniaque ut fieri oporteat explicabo. cuius ratio est prima perlibratio. libratur autem dioptris aut libris aquariis aut chorobate, sed diligentius efficitur per chorobaten, quod dioptræ 30

1 arbustive: arbustiuo *H*, arbustino *EG*. || 4 ciui *H*. || 6 ele(i *E*)gendi *x*. || 14 si ante corr. om. *G* (*non E*). | novos ante corr. *H*. || 15 quod: quia *E* (*sed quod supra E*). || 20 coiecta *H*. || 21 non etiam minus *x*. || 22 limpida — (23) profluxerit bis deinceps posuit *H* (*item L*). || 24 iuncum (-cū *G*) *x*. || 25 is: his *H*. || 26 innuitur: inbuitur *H*, imbuitur *EG*. || 29 diobtris *x*. || 30 diobtræ (-ę *G*) *x*.

(20) libraeque | fallunt. chorobates autem est regula longa circiter pedum viginti. ea habet ancones in capitibus extremis aequali modo perfectos inque regulae capitibus ad normam coagmentatos, et inter regulam et ancones a 5 cardinibus compacta transversaria, quae habent lineas ad (25) perpendiculum recte descriptas | pendentiaque ex regula 206 perpendicula in singulis partibus | singula, quae, cum regula est conlocata eaque tangent aequa ac pariter lineas descriptionis, indicant libratam conlocationem. sin autem 2 10 ventus interpellaverit et motionibus lineae non potuerint (5) certam significationem facere, tunc habeat in | superiore parte canalem longum pedes v latum digitum altum sesqui- digitum eoque aqua infundatur, et si aequaliter aqua canalis summa labra tanget, scietur esse libratum. item 15 eo chorobate cum perlibratum ita fuerit, scietur quantum habuerit fastigii. fortasse qui Archimedis libros legit dicet 3 (10) non | posse fieri veram ex aqua librationem, quod ei placet aquam non esse librata sed sphaeroides habere schema et ibi habere centrum quo loci habet orbis terra- 20 rum. hoc autem, sive plana est aqua seu sphaeroides, necesse est, ad extrema capita dextra ac sinistra cum (15) librata regula erit pariter sustinere regulam aquam, sin autem proclinata erit ex una parte, qua erit altior non habere regulae canalem in summis labris aquam. necesse 25 est enim quocumque aqua sit infusa in medio inflationem curvaturamque habere, sed capita dextra ac sinistra inter

---

1 libraeque *H*, librae tue *G* (sed *G<sup>c</sup>* supra q, = que). ||  
 2 viginti *H*: xx *G*. || 3 aequali modo *H*: aequalis | modi *G*. ||  
 4 coagmentatus *H*. || 5 compacta *G*: compactat *H*. || 7 partibus:  
*fort.* l. pedibus. || 8 eaqueae (ea que *G*) tangentur *x*. | aequa ac  
 pariter l. *H*: eque (eque *G<sup>c</sup>*) pariter ac l. *G*. || 9 descriptionis  
*G*: -nes *H*. || 12 v: sic *x*. || 14 libra *x*. | ita *x*. || 18 phaeroides  
 (pheroides *G*) *x* (sed *G<sup>c</sup>* spheroides et infra v. 13 spheroides *x*). |  
 habere *H*: haber *G*. || 19 schema (scema *G*) sed ibi *x*. ||  
 21 necesse est extrema *x*. | dextra ac sinistra cum librata *G*:  
*om.* *H*, ubi sic extrema capita regula erit. || 23 proclinatum  
 (-tū *G*) *x*. | quae erit altior non habuerit regulae canalem *x*. ||  
 24 aquam. necesse ē enim *G*: aquam nenesse (sic, unde non  
 esse vel ē PL). est enim *H*.

se librata esse. exemplar autem chorobatae | erit in ex- (20)  
tremo volumine descriptum. et si erit fastigium magnum,  
facilior erit decursus aquae. sin autem intervalla erunt  
lacunosa, subtractionibus erit succurrendum.

VI Ductus autem aquae fiunt generibus tribus, rivis per 5  
canales structiles, aut fistulis plumbeis, seu tubulis ficti-  
libus. | quorum hae sunt rationes. si canalibus, ut (25)  
structura fiat | quam solidissima solumque rivi libramenta 207  
habeat fastigata ne minus in centenos pedes sicilico, eaeque  
structurae conformicentur ut minime sol aquam tangat. 10  
cumque venerit ad moenia, efficiatur castellum et castello  
coniunctum ad | recipiendam aquam triplex inmissarium, (5)  
conlocenturque in castello tres fistulae aequaliter divisae  
intra receptacula coniuncta, uti cum abundaverit ab ex-  
2 tremis, in medium receptaculum redundet. item e medio 15  
ponentur fistulae in omnes lacus et salientes, ex altero in  
balineas ut vectigal quotannis | populo praestent, exque (10)  
tertio in domos privatas ne desit in publico. non enim  
poterunt avertere, cum habuerint a capitibus proprias  
ductiones. haec autem quare divisa constituerim, eae sunt 20  
causae et uti qui privatim ducent in domos vectigalibus  
3 tueantur per publicanos aquarum ductus. sin | autem me- (15)  
dii montes erunt inter moenia et caput fontis, sic erit  
faciendum ut specus fodiantur sub terra librenturque ad  
fastigium quod supra scriptum est, et si tofus erit aut 25  
saxum, in suo sibi canalis excidatur, sin autem terrenum  
aut harenosum erit solum, parietes cum camara in specu  
| struantur et ita perducatur, puteique ita sint facti uti (20)  
inter binos sint actus.

---

1 chorobati *x.* || 2 et si *G:* et sic *H.* || 6 ficti | *G* (fictib⁹ *G*⁹  
*pro* fictilibus). || 9 sicilico (*Plin. 31, 57*): semipede *x* notis  
(5 et 2) ut videtur confusis (pede semis *Fav.*, sesquipedie *Pall.*). |  
eaeque: aequa *H*, eque *G.* || 15 item e: ita in *x.* || 17 balneas  
*x.* | ut *om. x.* | exque: exquibus (-b;) *x.* || 18 domus *x.* ||  
19 poterint *x.* || 20 eae: hae (he *G*) *x.* || 21 causae uti qui  
(cause. uti qui *G*) *x.* || 24 fodientur *H.* | liberenturque *G.* |  
27 solum & (et *G*) parietes *x.* | camara *G:* camera *H.* || 29 binos  
sint: duos (*ex .ii.*) sit *x.*

Sin autem fistulis plumbeis ducetur, primum castellum 4  
ad caput struatur, deinde ad copiam aquae lumen fistularum constituatur, eaeque fistulae e castello conlocentur  
(25) ad castellum | quod erit in moenibus. fistulae ne minus  
5 longae pedum denum fundantur. quae si centenariae  
208 erunt, pondus habeant | in singulas pondo MCC, si octogenariae pondo DCCCLX, si quinquagenariae pondo DC,  
quadragenariae pondo CCCCLXXX, tricenariae pondo CCCLX,  
vicenariae pondo CCXL, quinum denum pondo CLXXX,  
(5) 10 denum pondo CXX, octonum pondo C, | quinariae pondo LX.  
e latitudine autem lamnarum, quot digitos habuerint,  
antequam in rotundationem flectantur, magnitudinum ita  
nomina concipiunt fistulae. namque quae lamna fuerit  
digatorum quinquaginta, cum fistula perficietur ex ea  
15 lamna, vocabitur quinquagenaria similiterque reliquae. ea 5  
(10) | autem ductio quae per fistulas plumbeas est futura hanc  
habebit expeditionem. quodsi caput habeat libramenta ad  
moenia, montesque medii non fuerint altiores ut possint  
interpellare sed intervalla, necesse est substruere ad libra-  
20 menta quemadmodum in rivis et canalibus. sin autem  
(15) non | longa erit circumitio, circumductionibus, sin autem  
valles erunt perpetuae, in declinato loco cursus dirigentur.  
cum venerit ad imum, non alte substruitur, ut sit libra-  
mentum quam longissimum. hoc autem erit venter quod  
25 Graeci appellant κοιλιαν. deinde cum venerit adversus  
(20) clivum, ex | longo spatio ventris leniter tumescit ut expri-  
matur in altitudinem summi clivi. quodsi non venter in 6

2 adcopia quae (que G) x. || 3 eaeque: aeq; H, eque G. |  
fistulae (-le G) castello x. || 4 neminus longae H: om. G. ||  
6 pondo .MCC. H: pondo .cc. G. || 7 DCCCLX HG: DCCCLX Fav.,  
octingenta XL Pall. (S Fav.). || 8 .CCCLX. HG: CCCL. Fav., Pall. ||  
10 CXX G (S Fav.): CCXX H. | pondo c: sic HG (Plin., Fav.,  
Pall.) pro xcvi. || 11 lamnarum H: laminarū G. | quod HG. ||  
12 magnitudinē ante corr. G. || 13 (et 15) lamna H: lamina G. ||  
14 quinquaginta H: l G. | fistula H: -le G. || 15 reliqua x. ||  
23 venerint x. | libratus x. || 25 coe(ē G)lian x. || 26 ut om. x. ||  
27 cle(ē G)ui x.

vallibus factus fuerit nec substructum ad libram factum sed geniculus erit, erumpet et dissolvet fistularum commissuras. etiam in ventre colliviaria sunt facienda, per quae vis spiritus relaxetur. ita | per fistulas plumbeas (25) aquam qui ducent, his rationibus bellissime poterunt effi- 5 cere, quod et decursus et circumductio|nes et ventres et 209 expressus hac ratione possunt fieri, cum habebunt a ca-  
7 pitibus ad moenia fastigii libramenta. item inter actus ducenos non est inutile castella conlocari, ut si quando vitium aliqui locus fecerit, non totum omneque opus 10 | contundatur et in quibus locis sit factum facilius in- (5) veniatur, sed ea castella neque in decursu neque in ventris planitia neque in expressionibus neque omnino in vallibus sed in perpetua aequalitate.

8 Sin autem minore sumptu voluerimus, sic est facien- 15 dum. | tubuli crasso corio ne minus duorum digitorum (10) fiant, sed ita hi tubuli ex una parte sint lingulati, ut alius in alium inire convenireque possint. coagmenta autem eorum calce viva ex oleo subacta sunt inlinienda, et in declinationibus libramenti ventris lapis est ex saxo 20 rubro in ipso geniculo | conlocandus isque perterebratus, (15) uti ex decursu tubulus novissimus in lapide coagmentetur et primus etiam librati ventris, ad eundem modum ad- versus clivum et novissimus librati ventris in cavo saxy rubri haereat et primus expressionis ad eundem modum 25 coagmentetur. ita librata planitia tubulorum ad decursus (20) et expressiones non extolleterur. namque vehemens spiritus in aquae ductione solet nasci, ita ut etiam saxa perrum- pat, nisi primum leniter et parce a capite aqua inmittatur et in geniculis aut versuris alligationibus aut pondere 30

---

2 commixturas x. || 3 colliviaria: sic x. || 7 exp[ress]ae(H, e G, e GS<sup>c</sup>)ssis x. || 8 fastigii: ad fastigii HG, ad fastigia S. || 9 ducentos x. || 10 aliqui HG: -quis S. || 13 (26) planitia: (sic) x. || 14 fiant post perpetua add. Joc. || 15 faciundum (solus) S. || 17 ita Oehmichen: uti x. || 23 etiam: ex x. | adversum (-ū) x. || 24 novissimum (-ū) x. || 26 ad: aut HS(G<sup>c</sup>), ut G. || 27 et om. S. | exp[ress]ae(H)ssionis x. || 28 sol& S: solent HEG. || 29 a capite om. S (i. m. suppl. S<sup>c</sup>).

(25) saburra contineatur. reliqua omnia uti | fistulis plumbeis  
 ita sunt conlocanda. item cum primo aqua a capite in-  
**210** mittitur, ante favilla inmittetur, uti coagmenta si | qua  
 sunt non satis oblita favilla oblinantur. habent autem 10  
 5 tubulorum ductiones ea commoda. primum in opere quod  
 si quod vitium factum fuerit, quilibet id potest reficere.  
 etiamque multo salubrior est ex tubulis aqua quam per  
 (5) fistulas, quod plumbum videtur esse ideo vitiosum quod  
 ex eo cerussa nascitur, haec autem dicitur esse nocens  
 10 corporibus humanis. itaque quod ex eo procreatur <si> id  
 est vitiosum, non est dubium quin ipsum quoque non sit  
 salubre. exemplar autem ab artificibus plumbariis possu- 11  
 (10) mus accipere, quod | palloribus occupatos habent corporis  
 colores. namque cum fundendo plumbum flatur, vapor ex  
 15 eo insidens corporis artus et in diem exurens eripit ex  
 membris eorum sanguinis virtutes. itaque minime fistulis  
 plumbeis aqua duci videtur, si volumus eam habere sa-  
 (15) lubrem. saporemque meliorem ex | tubulis esse cotidianus  
 potest indicare victus, quod omnes structas cum habeant  
 20 vasorum argenteorum mensas, tamen propter saporis in-  
 tegritatem fictilibus utuntur.

Sin autem fontes <non sunt> unde ductiones aquarum 12  
 faciamus, necesse est puteos fodere. in puteorum autem  
 (20) | fissionibus non est contemnenda ratio, sed acuminibus  
 25 sollertiaque magna naturales rerum rationes considerandae,  
 quod habet multa variaque terra in se genera. est enim  
 uti reliquae res ex quattuor principiis composita. et  
 primum est ipsa terrena habetque ex umore aquae fontes,  
 (25) item calores | unde etiam sulphur alumen bitumen nasci-  
 tur, aerisque spiritus inmanes, qui cum graves per inter-  
 venia fistulosa terrae pervenient ad fissionem puteorum

---

4 oblinentur *x*. || 8 quod per plumbum *x*. | quod: quia  
*ES*. || 9 eo: plumbo *S*. | cerusa *EG*, cerosa *S*. || 10 ita quod  
*HG*, itaque *E*, ita ergo cū quod *S*. | si *om. x*. | id: *om. S*. ||  
 11 quin *G E<sup>c</sup> S*: qui in *H*. || 15 indie *x*. || 19 structas (*Fav.*):  
 ex(s *EG S*)structas *x*. || 22 non sunt: *om. x*. || 24 fissionibus (*in  
 ras.*) *E<sup>c</sup>*: possessionibus *HSEG*. || 30 intervena *EG* (-nia *HS*).

et ibi homines offendunt fodientes vi naturali vaporis obturant eorum naribus spiritus animales, uti qui non 13 celerius inde effugiunt ibi interemantur. hoc autem (30) quibus rationibus caveatur sic erit | faciendum. lucerna 211 accensa demittatur, quae si permanserit ardens sine periculo descendetur. sin autem eripietur lumen a vi vaporis, tunc secundum puteum dextra ac sinistra defodiantur aestuaria. ita quemadmodum per nares spiritus ex | aestuariis dissipabuntur. cum haec sic explicata fuerint et ad aquam erit perventum, tunc saepiatur astructura ne ob- 10 14 turetur vena. sin autem loca dura erunt aut nimium venae penitus fuerint, tunc signinis operibus ex tectis aut superioribus locis excipiendae sunt copiae. in signinis autem | operibus haec sunt facienda. uti harena primum (10) purissima asperrimaque paretur, caementum de silice frangatur ne gravius quam librarium, calce quam vehementissima mortario mixta ita ut quinque partes harenæ ad duas respondeant. eorum fossa ad libramentum altitudinis quod est futurum | calcetur vectibus ligneis fer- (15) 15 ratis. parietibus calcatis in medio quod erit terrenum 20 exinaniatur ad libramentum infimum parietum. hoc exaequato solum calcetur ad crassitudinem quae constituta

---

1 vi: ut x. | obt(d EG)urante eorum x. || 2 uti: ita x. || 3 interemuntur HG (-imuntur ES). | hoc quibus autem r. EG. || 7 defodianturque| (H, -q, | etiam S) ae(e S)tuaria HS: def. que ē | varia G, def. quæ | est uaria E (= L). || 10 saepiaturas structura | nec opturentur venas H, sepiatur structura nec obturen- tur (obdurentur EG) venas SEG (cf. paries struantur Fav. p. 291, 25 = latera puteorum structura suscipiat Pall.). || 12 signinis EGS: signis H. | ex testis x. | aut H: a EGS (cf. Varro r. r. p. 144, 14 K cisternæ sub tectis et lacus sub diu). || 13 Insigni|is G, Insignis E (-ninis GcEc = HS). || 16 calx x. || 17 adduas EG: adduos HS. || 18 respondeant eorum fossa: sic x (textu confuso, nam seq. de puteis). post resp. exciderunt qualia indicat Faventinus (Pall.) puteum ergo fodere debebis latum pedes octo ut a binis pedibus structura in circuitu surgat (surgit etiam Plin. 31, 49 ubi legendum est signino harenato) et quattuor cavo relinquat . . . || 21 infimum HS: infirmum EG.

fuerit. ea autem si duplia aut triplicia facta fuerint  
 (20) uti percolationibus transmutari possit, multo | salubriorem  
 et suaviorem aquae usum efficient. limus enim cum ha-  
 buerit quo subsidat, limpidior fiet et sine odoribus con-  
 servabit saporem, si non, salem addi necesse erit et ex-  
 tenuari.

Quae potui de aquae virtute et varietate quasquè  
 212 habeat | utilitates quibusque rationibus ducatur et pro-  
 betur in hoc volumine posui, de gnomonicis vero rebus  
 10 et horologiorum rationibus insequenti perscribam.

## LIBER NONUS.

(5) | Nobilibus athletis qui Olympia Pythia Isthmia Ne- 1  
 mea vicissent, Graecorum maiores ita magnos honores  
 constituerunt uti non modo in conventu stantes cum palma  
 15 et corona ferant laudes, sed etiam cum revertantur in  
 suas civitates cum victoria triumphantes quadrigis in  
 (10) moenia et in patrias | invehantur e reque publica perpe-  
 tua vita constitutis vectigalibus fruantur. cum ergo id  
 animadvertam, admiror quid ita non scriptoribus eidem  
 20 honores etiamque maiores sint tributi, qui infinitas utili-  
 tates aevo perpetuo omnibus gentibus praestant. id enim  
 (15) magis erat institui dignum, quod | athletae sua corpora  
 exercitationibus efficiunt fortiora, scriptores non solum

1 fuerit. ea (.Ea) autem: *sic x (in lacuna. de cisternis, quae spectent ad v. 7 sqq., cf. Plin. 36, 173. Pall. 1, 17).* || 2 possit (sc. aqua): possint *x* (possunt ante corr. H). || 3 et suaviorem EG: om. HS. || 4 quo om. G (non E). || 9 gnomonicis *x*. || 12 phithia EG: om. HS (i. m. pithia Sc gr.). | nemaea HG, nemea E, ne mea S. || 15 fuerant *x* (ferant supra gr. S'). || 17 inve|hanturereq; H, invehant<sup>2</sup>. ereque S: invehantur. reque (. | req, G) EG. || 19 eidem H(G'): idem EG S. || 22 athla&e H, adlete S (athlete EG).

suos sensus sed etiam omnium, *<cum>* libris ad discen-  
 dum et animos exacuendos praeparant praecepta. quid  
 enim Milo Crotoniates quod fuit invictus prodest homi-  
 nibus aut ceteri qui eo genere fuerunt victores, nisi quod  
 | dum vixerunt ipsi inter suos cives habuerunt nobilitatem.<sup>5(20)</sup>  
 Pythagorae vero praecepta Democriti Platonis Aristotelis  
 ceterorumque sapientium cotidiana perpetuis industriis culta  
 non solum suis civibus sed etiam omnibus gentibus re-  
 centes et floridos edunt fructus. e quibus qui a teneris  
 aetatibus | doctrinarum abundantia satiantur, optimos ha-<sup>213</sup>  
 bentes sapientiae sensus instituunt civitatibus humanitatis  
 mores aequa iura leges, quibus absentibus nulla potest  
 esse civitas incolamis. cum ergo tanta munera ab scri-  
 ptorum prudentia pri|vatim publiceque fuerint hominibus  
 praeparata, non solum arbitror palmas et coronas his tri-<sup>5</sup>  
 bui oportere sed etiam decerni triumphos et inter deorum  
 sedes eos dedicandos iudicari.

Eorum autem cogitata utiliter hominibus ad vitam ex-  
 plicandum e pluribus singula paucorum uti exempla po-<sup>(10)</sup>  
 nam, quae recognoscentes necessario his tribui honores  
 oportere homines confitebuntur. et primum Platonis e  
 multis ratiocinationibus utilissimis unam quemadmodum  
 ab eo explicata sit ponam. locus aut ager paribus late-  
 ribus si erit quadra|tus eumque oportuerit duplicari, quod  
 opus fuerit genere numeri quod multiplicationibus non  
 invenitur, ex descriptionibus linearum emendatis reperitur.  
 est autem eius rei haec demonstratio. quadratus locus  
 qui erit longus et latus pedes denos efficit areae pedes c.  
 si ergo opus fuerit eum dupli|care et pedum cc item e<sup>(20)</sup>  
 paribus lateribus facere, quaerendum erit quam magnum so  
 latus eius quadrati fiat ut ex eo cc pedes duplicationibus  
 areae respondeant. id autem numero nemo potest invenire.

---

1 cum *om.* *x.* || 5 inter suos *EGS*: interuos *H.* || 7 sapien-  
 tium *HEG*: -tū *S.* || 10 habent *x.* || 24 duplicari *EG*: -re *HS*. |  
 quod (o.): quo (q) *S.* || 25 quod (m.) *HS*: quo *EG*. || 26 ex:  
 eo *x.* || 29 duplicari pedum (-ū) *x.*

namque si xiii constituentur, erunt multiplicati pedes  
(25) cxvvi, si xv, pedes ccxxv. ergo quoniam id non ex- 5  
plicatur numero, in eo quadrato longo et lato pedes x  
quod fuerit, linea ab angulo ad angulum diagonios per-  
5 ducatur, uti dividantur duo trigona aequa magnitudine,  
singula areae pedum quinquagenum, ad eiusque lineae dia-  
gonalis longitudinem locus quadratus paribus lateribus de-  
(30) scribatur. ita quam magna duo trigona in minore quadrato  
**214** quinquagenum pedum linea diagonio fuerint designata,  
10 eadem magnitudine et eodem pedum numero quattuor in  
maiore erunt effecta. hac ratione duplicatio grammicis  
rationibus ab Platone, uti schema subscriptum erit in ima-  
(5) pagina, explicata est.

Item Pythagoras normam sine artificis fabricationibus  
15 inventam ostendit, et quod magno labore fabri normam  
facientes vix ad verum perducere possunt, id rationibus  
et methodis emendatum ex eius praceptis explicatur.  
(10) namque | si sumantur regulae tres e quibus una sit pedes iii  
altera pedes iiiii tertia pedes v, eaeque regulae inter se  
20 compositae tangant alia aliam suis cacuminibus extremis  
schema habentes trigoni, deformabunt normam emendatam.  
ad eas autem regularum singularium longitudines si singula  
(15) quadrata paribus lateribus describantur, quod erit trium  
latus, areae habebit pedes viiiii, quod iiiii, xvi, quod v erit,  
25 xxv. ita quantum areae pedum numerum duo quadrata 7  
ex tribus pedibus longitudinis laterum et quattuor efficiunt,  
aeque tantum numerum reddidit unum ex quinque de  
(20) scriptum. id Pythagoras cum invenisset, non dubitans a  
Musis se in ea inventione monitum, maximas gratias agens  
30 hostias dicitur his immolavisse. ea autem ratio quemad-

4 quod *HGS*: que *E.* signatae (-ę *EGS*)  
*x.* || 12 scema *x* (*item v.* || 13) est (ē) explicata  
 est in ima pagina *x*. || 15 quod: quam *x*. || 19 tertia *EGS*:  
 terua *H.* | eaequae (ęęque *S*) *HS*: haequae (heque *G*) *EG*. ||  
 21 trigoni (*cum ras.*) *HS*. || 23 quod: cum (cū) *x*. || 26 longi-  
 tudinis *EGS*: -nes *H.* || 27 redditit (*sic*) *x*. | quinque *HS*:  
 .v. *EG*. || 28 amusise *H*, amusisse *EGS* (*separant se E<sup>c</sup>G<sup>c</sup>S<sup>c</sup>*). ||  
 30 immolavisse *HEG*: immolasse *S*.

modum in multis rebus et mensuris est utilis, etiam in  
aedificiis scalarum aedificationibus uti temperatas habeant  
8 graduum librationes est ex|pedita. si enim altitudo con-<sup>(25)</sup>  
tignationis ab summa coaxatione | ad imum libramentum 215  
divisa fuerit in partes tres, erit earum quinque in scalis 5  
scaporum iusta longitudine inclinatio, <uti> quam magnae  
fuerint inter contignationem et imum libramentum altitu-  
dinis partes tres, quattuor a perpendiculo rece|dant et<sup>(5)</sup>  
ibi conlocentur inferiores calces scaporum. ita si erunt,  
temperatae et graduum et ipsarum scalarum erunt con- 10  
locationes. item eius erit subscripta forma.

9 Archimedis vero cum multa miranda inventa et varia  
fuerint, ex omnibus etiam infinita sollertia id quod ex-  
ponam | videtur esse expressum. nimirum Hiero Syra-<sup>(10)</sup>  
cusis auctus regia potestate, rebus bene gestis cum 15  
auream coronam votivam diis inmortalibus in quodam  
fano constituisset ponendam, manupretio locavit faciendam  
et aurum ad sacoma adpendit redemptori. is ad tempus  
opus manu factum subtiliter regi | adprobavit et ad sacoma<sup>(15)</sup>  
10 pondus coronae visus est praestitisse. posteaquam indi- 20  
cium est factum dempto auro tantundem argenti in id  
coronarium opus admixtum esse, indignatus Hiero se con-  
temptum esse neque inveniens qua ratione id furtum de-  
prehenderet, rogavit Archimeden uti insumeret sibi de<sup>(20)</sup>  
eo cogitationem. tunc is cum haberet eius rei curam,<sup>25</sup>  
casu venit in balineum ibique cum in solium descenderet,  
animadvertisit quantum corporis sui in eo insideret tantum

---

3 librationes S: -nis HEG. || 4 coaxatione S(G<sup>c</sup>): coaxitione  
HEG. || 5 quinque HS: .v. EG. || 6 iusta longitudine HS:  
iuxta longitudinem (-ē G) EG. | inclinatio quam x. || 8 tres (.S)  
quattuor HS: .iii.iii. EG. || 9 interiores x. | si: sic x. || 10 gra-  
duum ipsarum (on. et) x. || 14 nimirum: nimum est (nimiū ē. S) x  
(i. m. gr. n̄ minimū est S<sup>c</sup>). | enim (post hiero) add. x. | sy(i E)ra-  
cussis EG. | 18 (19) sacomā (-am H 19) x. | redemptoriis (ad t.) x  
(-rijs S<sup>c</sup>). || 22 contemptum H et ante corr. E. || 23 furtum HS(G<sup>c</sup>):  
futurum EG. | reprae (H, prē G, p̄ ES)henderet x. || 24 archi-  
meden HEG: -dē S. | inse sumeret x. || 25 is S: his HEG. ||  
26 balineum HS: balneum EG S<sup>c</sup>. || 27 corporis S: incorporis HEG.

aquae extra solium effluere. idque cum eius rei rationem  
(25) explicationis ostendisset, non est moratus sed | exsiluit  
216 gaudio motus de solio et nudus vadens domum | versus  
significabat clara voce invenisse quod quaereret. nam  
5 currens identidem graece clamabat ευρηκα ευρηκα. tum 11  
vero ex eo inventionis ingressu duas fecisse dicitur massas  
aequo pondere quo etiam fuerat corona, unam ex auro et  
(5) alteram | ex argento. cum ita fecisset, vas amplum ad  
summa labra implevit aqua, in quo demisit argenteam  
10 massam. cuius quanta magnitudo in vase depressa est,  
tantum aquae effluxit. ita exempta massa quanto minus  
factum fuerat refudit sextario mensus, ut eodem modo  
(10) quo prius fuerat ad labra | aequaretur. ita ex eo invenit  
quantum pondus argenti ad certam aquae mensuram re-  
15 sponderet. cum id expertus esset, tum auream massam 12  
similiter pleno vase demisit et ea exempta eadem ratione  
mensura addita invenit deesse aquae non tantum sed minus,  
(15) quanto minus magno corpore eodem pondere auri massa  
esset quam argenti. postea vero replete vase in eadem  
20 aqua ipsa corona demissa invenit plus aquae defluxisse in  
coronam quam in auream eodem pondere massam, et ita  
ex eo quod defuerit plus aquae in corona quam in massa,  
(20) ratiocinatus deprehendit argenti in auro mixtio|nem et mani-  
festum furtum redemptoris.

25 Transferatur mens ad Archytæ Tarentini et Erato- 13

1 idque: itaque  $x$ . | eius rei  $HS(G^c)$ : eius ei  $G$ , ei eius  $E$ . ||  
2 exiluit  $H$ , exiliuit  $ES$ , exsiluit  $G$ . || 3 versus: verius  $x$ . ||  
5 εΥΡΗΚΔ (bis)  $H$  et (e pro ε)  $GS$  et (Λ pro Δ)  $E$ . || 9 libra  $H$   
(labra  $EGS$ ). | aque  $H$ , aque  $EGS$ . | dimisit  $x$  (dimisit  $G^c$ ). ||  
10 vasū  $HG$ , vasum  $E$  (vas  $S$ ). || 12 mensus est (ē.  $EGS$ ) ut  
 $x$ . || 14 q. ad certum pondus  $x$ . | 16 (19) vaso  $x$  (-se  $S$ ). | demisit  
 $HS$ : dimisit  $EG$ . || 17 deesse aquae: ex aquae (-e  $EGS$ )  $x$ . |  
sed minus: se (sed  $S^c$  gr.) minore  $x$ . || 20 demissa  $HS$ : dimissa  
 $EG$ . || 21 coronam (-nā  $EGS$ ) sic  $x$ . | aurea . . . massa  $S^c$  (-ā  
ante ras.  $S$ ), aureā . . . |massa (sic)  $G$  (sed massā  $G^c = HES$ ). ||  
22 quod fuerit plus aquae  $x$ . || 23 rep(sic  $HS$ , pre  $EG$ )hendit  
 $x$ . | mittionem  $H$ . || 25 tarenti  $S$ , taremitim (ante corr.)  $E$ . |  
a(e  $G^c$ )ratosthen(m  $E$ )is  $EG$ .

sthenis Cyrenaei cogitata. hi enim multa et grata a mathematicis rebus hominibus invenerunt, itaque cum in ceteris inventionibus fuerint grati, in eius rei cogitationibus maxime | sunt suspecti. alius enim alia ratione explica- 217  
 verunt quod Delo imperaverat responsis Apollo, uti arae 5  
 eius quantum haberent pedum quadratorum id duplicaretur  
 et ita fore ut i qui essent in ea insula tunc religione  
 14 liberarentur. itaque | Archytas hemicylindrorum descriptio- (5)  
 nibus, Eratosthenes organica mesolabi ratione idem expli-  
 caverunt. cum haec sint tam magnis doctrinarum iucundi- 10  
 tatibus animadversa et cogamur naturaliter inventionibus  
 singularium rerum considerantes effectus moveri, multas  
 res attendens admiror etiam Demo|criti de rerum natura (10)  
 volumina et eius commentarium quod inscribitur χειροκη-  
 των, in quo etiam utebatur anulo ut signaret cera molli 15  
 quae esset expertus.

15 Ergo eorum virorum cogitata non solum ad mores  
 corrigendos sed etiam ad omnium utilitatem perpetuo sunt  
 prae|parata. athletarum autem nobilitates brevi spatio (15)  
 cum suis corporibus senescunt. itaque neque cum maxime 20  
 sunt florentes neque posteritati hi, quemadmodum sapien-  
 16 tum cogitata hominum vitae, prodesse possunt. cum vero  
 neque moribus neque institutis scriptorum praestantibus  
 tribuantur | honores, ipsae per se mentes aeris altiora pro- (20)  
 spicientes memoriarum gradibus ad caelum elatae, aevi 25  
 immortalitate non modo sententias sed etiam figuras eorum

1 hii H. || 3 fuerint HS(Gc): fuerunt EG. | concitationibus  
 x. || 4 explicarentur x (-rent Sc). || 5 impet(& H)raverat x (sed t  
 erasit Sc). | arae(ē S) HS: areę EG. || 6 duplicarentur x (-rent  
 Sc). || 7 fore ut i: forenti HS, forent hi EG. || 8 archy(i EG S)tas  
 cylindrorum x. || 9 mesolabi (sic) x (Hultsch: Berl. phil. Woch.  
 XVII, 771). || 14 quod (l H) scribitur χειροτομητον H et (cum e  
 pro ē) EG, χειροτοmeton S. || 15 anulo signaretur amolie  
 (a mollicie S) est (ē GS) expertus x. || 20 itaque neque cū  
 maxime sunt EG: om. HS. || 21 hii H. | sapientū S. || 24 autem  
 (aū) post ipsae(e) add. x. | aeris HG, aeris E, eris S. || 25 elati  
 x. | aeuum imor(euū imor- S)talitati HS, ae(e E)uo in-  
 mortalí EG.

postoris cogunt esse notas. itaque qui litterarum iucunditatibus intinctas habent mentes non possunt non in suis  
 218 pectoribus dedicatum habere | sicuti deorum sic Ennii poetae simulacrum. Accii autem carminibus qui studiose  
 5 delectantur non modo verborum virtutes sed etiam figuram eius videntur secum habere praesentem. item plures post 17  
 (5) nostram memoriam nascentes cum | Lucretio videbuntur velut coram de rerum natura disputare, de arte vero rhetorica cum Cicerone, multi posterorum cum Varrone con-  
 10 ferent sermonem de lingua latina, non minus etiam plures philologi cum Graecorum sapientibus multa deliberantes  
 (10) secretos cum his videbuntur habere sermones, | et ad summam sapientium scriptorum sententiae corporibus absen-  
 tibus vetustate florentes cum insunt inter consilia et  
 15 disputationes, maiores habent quam praesentium sunt auctoritates omnes. itaque, Caesar, his auctoribus fatus 18  
 sensibus eorum adhibitis et consiliis ea volumina con-  
 (15) scripsi, et prioribus septem de aedificiis, octavo de aquis, in hoc de gnomonicis rationibus quemadmodum de radiis  
 20 solis in mundo sunt per umbras gnomonis inventae qui-  
 busque rationibus dilatentur aut contrahantur explicabo.

Ea autem sunt divina mente comparata habentque I  
 (20) admirationem magnam considerantibus, quod umbra gno-  
 monis aequinoctialis alia magnitudine est Athenis alia  
 25 Alexandriae aliae Romae non eadem Placentiae ceterisque  
 orbis terrarum locis. itaque longe aliter distant descri-  
 ptiones horologiorum locorum mutationibus. umbrarum  
 (25) enim aequinoctialium magnitudinibus designantur analem-  
 matorum formae, e quibus perficiuntur ad rationem loco-

---

2 instinctas x. || 3 pectoribus: corporibus G (sed supra I at pectoribus G<sup>c</sup>). | dedicatas x. | enni H. || 4 acci (ante corr.) E. || 6 prae(prē- E, p̄- GS)sentem esse (| H, . EG S) Item x. || 13 sapientū S. || 18 septem HS: vii. EG (scil. dixi). || 20 in-  
 ventus equib,q, S (unde inventus q. G<sup>c</sup>). || 25 placentine S. || 26 descrip(b H)tionis HS (-nes EG). || 28 designantur EG: de-  
 sidesignantur H, si designantur S(G<sup>c</sup>). || 29 locorum: longorum x (ubi i. m. S<sup>2</sup> t horologiorū).

rum et umbrae gnomonum horarum descriptiones. αναλημμα est ratio conquisita solis cursu et umbrae crescentis ad brumam observatione inventa, e qua per rationes architectonicas circinique descriptiones est | inventus effectus 219

2 in mundo. mundus autem est omnium naturae rerum 5 conceptio summa caelumque sideribus et stellarum cursibus conformatum. id volvitur continenter circum terram atque mare per axis cardines extremos. namque in | his locis (5) naturalis potestas ita architectata est conlocavitque cardines tamquam centra, unum a terra et mari in summo 10 mundo ac post ipsas stellās septentrionum, alterum trans contra sub terra in meridianis partibus, ibique circum eos cardines orbiculos circum centra uti in torno perfecit, qui | graece πολοι nominantur, per quos pervolitat semipaterno (10) caelum. ita media terra cum mari centri loco naturaliter 15 3 est conlocata. his natura dispositis ita uti septentrionali parte a terra excelsius habeat altitudinem centrum, in meridiana autem parte in inferioribus locis subiectum a terra | obscuretur, tunc etiam per medium transversa et (15) inclinata in meridiem circuli lata zona XII signis est con- 20 formata, quorum species stellis dispositis XIII partibus peraequatis exprimit depictam ab natura configurationem. itaque lucentia cum mundo reliquisque sideribus ornatū circum terram | mareque pervalantia cursus perficiunt ad (20) 4 caeli rotunditatem. omnia autem visitata et invisitata 25 temporum necessitate sunt constituta. ex quis sex signa numero supra terram cum caelo pervalantur, cetera sub terram subeuntia ab eius umbra obscurantur. sex autem

1 gnomoniū HS (-nū EG). | Α(Δ S)ΝΔΛΗΜΜΔ HS, ΛΝΛ-  
ΛΗΜΜΔ G, ΛΝΛΗΜΜΛ E. || 3 ad brumam: abrumae H, a,brume  
S, abrume E, abruine (sic) G. || 6 et stellarum cursibus EG:  
om. HS. || 7 conformatus (-t<sup>2</sup> S) x -tū G<sup>c</sup>. || 9 architecta HS  
(-tata EG). || 10 et mari: in(m EG<sup>c</sup>)mani x. || 12 circa S. ||  
14 πολοι: pasde x (i. m. pali S<sup>2</sup>). || 17 altitudinē HS(G<sup>c</sup>): -ne  
EG. || 20 lata: delata x. || 21 quorum: quae eorum x. ||  
23 ornatū (HSG, -tum E) x. || 24 circa S. || 26 ex quis (qf S)  
sex (sic) x. || 28 eius EG (ei<sup>p</sup>) S: eis H (ei<sup>n</sup>s G<sup>c</sup>).

(25) ex his semper supra terram nituntur. quanta pars enim novissimi signi depressione coacta versatione subiens sub terram occultatur, tantundem eius contrarii conversationis 220 necessitate supergressum rotatione | circumacta trans locis 5 patentibus ex obscuris egreditur ad lucem. namque vis una et necessitas utrumque simul orientem et occidentem perficit. ea autem signa cum sint numero XII partesque 5 (5) duodecumas singula possideant mundi versentur que ab oriente ad occidentem continenter, tunc per ea signa con- 10 trario cursu luna stella Mercurii Veneris ipse sol itemque Martis et Iovis et Saturni ut per graduum ascensionem percurrentes alias alia circumitionis magnitudine ab occidente ad orientem in mundo perva- gantur. luna die octavo (10) et vii censimo et amplius circiter hora caeli circumitionem 15 percurrens ex quo signo cooperit ire ad id signum rever- tendo perficit lunarem mensem. sol autem signi spatium 6 quod est duodecuma pars mundi mense vertente vadens transit. ita XII mensibus XII signorum intervalla perva- (15) gando cum redit | ad id signum unde cooperit, perficit 20 spatium vertentis anni. ex eo quem circulum luna terde- cies in XII mensibus percurrit, eum sol eisdem mensibus semel permetitur. Mercurii autem et Veneris stellae circa solis radios utique centrum eum itineribus coronantes (20) regressus retrorsus et retardationes | faciunt, et ita statio- 25 nibus propter eam circinationem morantur in spatiis signorum. id autem ita esse maxime cognoscitur ex Veneris 7

2 subiens EG: subiecti S: iens HS. || 3 contrariae con(c) S)- versationis n. sup(b) G) pre(ae H)ssa notatione x. || 4 trans: sic x (ut trans contra 219, 7). || 5 ex: & x. | vis una & n. H: vis una n. E, vis et n. G. || 8 duodecumas H: -cimas EGS. || 9 continenter HS(Gc): -tes EG. || 10 (et 22) mercuri H. || 11 ascensione H. || 14 vicesimo HSE, vicesimo G. | hora HS(Gc): horā (-am E) EG. | circumitionem (hic, non v. 12) x. || 15 cooperit HE(Gc): ceperit H, ceperit S. || 17 duodecuma H: -cima EGS. || 19 cooperit H(Gc), ceperit S: coepit E, ceperit G. || 21 eū sol eisdem EGS: cum sole isdem H. || 23 uti p centrum (|| H, -ū GS) cum (cū) iti(ϕ S)neribus x. || 24 retardationes EG: -ne H, -nē S. | et ita Oehmichen: etiam (&iā) x.

stella, quod ea cum solem sequatur, post occasum eius  
apparens in caelo clarissimeque lucens vesperugo vocitatur,  
aliis autem temporibus eum antecurrens et | oriens ante<sup>(25)</sup>  
lucem lucifer appellatur. ex eoque nonnumquam plures  
dies in uno signo commorantur, alias celerius ingrediuntur 5  
in alterum signum. itaque quod non aequa peragunt  
numerum dierum in singulis signis, quantum sunt moratae  
| prius transiliendo celerioribus itineribus perficiunt iustum **221**  
cursum. ita efficitur uti quod demorentur in nonnullis  
signis, nihilo minus cum eripiant se ab necessitate morae, 10  
8 celeriter consequantur iustam circumitionem. iter autem  
in | mundo Mercurii stella ita pervolitat uti trecentesimo<sup>(5)</sup>  
et sexagensimo die per signorum spatia currens perveniat  
ad id signum ex quo priore circumlatione coepit facere  
cursum, et ita peraequatur eius iter ut circiter tricenos 15  
9 dies in singulis signis habeat numeri rationem. Veneris  
autem cum est liberata ab impeditione radiorum solis,<sup>(10)</sup>  
xxx diebus percurrit signi spatium. quo minus quadra-  
genos dies in singulis signis patitur, cum stationem fecerit  
restituit eam summam numeri in uno signo morata. ergo 20  
totam circinationem in caelo quadringentesimo et octo-  
gensimo et quinto die permensa iterum | init signum ex<sup>(15)</sup>  
10 quo signo prius iter facere coepit. Martis vero circiter  
sexcentesimo octogesimo tertio siderum spatia pervagando  
pervenit eo ex quo initium faciendo cursum fecerat ante,<sup>(20)</sup>  
et in quibus signis celerius percurrit, cum stationem fecit  
explet dierum numeri rationem. Iovis autem | placidiori-<sup>(25)</sup>  
bus gradibus scandens contra mundi versationem, circiter

---

2 vesperugo *litt. unc. ser. S.* || 5 uno *om. x.* || 8 iustum cur-  
sum. Ita efficitur *EG: om. HS.* || 11 circuitonem *x.* | Iter  
(*It S.*) *HSG:* Item *E.* || 12 mercuri *H.* | trecentissimo *G* (*non E.*). ||  
13 sexagensimo *H*: -gesimo *ES*, -gessimo *G.* || 14 circulatione  
*x.* || 15 trecenos *S.* || 18 quo *HSG:* qm̄ *E.* || 20 Ergo totam (ā)  
*FGS:* ergatom̄ *H.* || 21 circitionem (-nē *G*) *HG*, circionē *S*,  
... . . . . . || 22 (24) octogesimo *HG:* -gesimo *ES* (24 *etiam G*). | permensa *EGS:* permansa *H.* | inid (*H*, in id *EGS*) *x.* ||  
24 sescentesimo *H(Gc)*, sexc. *EGS*.

CCCLX diebus singula signa permetitur, et consistit post annum xi et dies CCCXIII et redit in id signum in quo ante XII anno fuerat. Saturni vero, mensibus undetriginta et amplius paucis diebus pervadens per signi spatium, (25) anno | nono et vicensimo et circiter diebus CLX in quo 222 ante | tricensimo fuerat anno in id restituitur, ex eoque quo minus ab extremo distat mundo, tanto maiorem circinationem rotae percurrente tardior videtur esse. ei autem 11 qui supra solis iter circinationes peragunt, maxime cum (5) 10 in trigono fuerint | quod is inierit, tum non progrediuntur sed regressus facientes morantur, doneque cum idem sol de eo trigono in aliud signum transitionem fecerit. id autem nonnullis sic fieri placet quod aiunt solem, cum longius absit abstantia quadam, non lucidis itineribus er- (10) 15 rantia per eam sidera obscuritatis | morationibus impedire. nobis vero id non videtur. solis enim splendor perspicibilis et patens sine ullis obscurationibus est per omnem mundum, ut etiam nobis apparent cum faciant eae stellae regressus et morationes. ergo si tantis intervallis 12 (15) 20 nostra species potest id animadvertere, quid ita | divinitatibus splendoribusque astrorum iudicamus obscuritates obici posse? ergo potius ea ratio nobis constabit quod fervor quemadmodum omnes res evocat et ad se dicit, ut etiam fructus e terra surgentes in altitudinem per ca- 25 lorem videmus, non minus aquae vapores a fontibus ad (20) nubes per ortus exicitari, eadem ratione solis impetus

---

1 CCC.LX HS: cccXL EG. | singula G<sup>c</sup>: in singula HSEG. ||  
 2 annū xi (i. e. undecimum) HS: annos xi. EG. | cc.xxiii x. ||  
 3 (duodecimo) anno: annos HS, annis EG. | unde .xxx EG. ||  
 4 p̄signi G<sup>c</sup>. || 5 vicensimo H: -cesimo EGS. || 6 tricensimo HG:  
 tricesimo ES. || 10 is E et (in ras.) S(G<sup>c</sup>): his HG. || 11 denique  
 (deinde G<sup>c</sup>) cū x (ut in Scribon. 47 donec cum Ruellius ex  
 cod. unico, ubi Marcellus Scribonii compilator omisit cum p.108, 14  
 Helmr.). || 15 ea x. | in(m SG<sup>c</sup>)pediri x. || 16 perspicibilis HS:  
 -cabilis EG. || 18 facient x. | eae HS: hae EG. || 20 divinitatibus  
 EG (sed supra G<sup>c</sup> ī at divinationib.): divinationibus  
 HS (sed in m. ipse add. S ī divinitatib.). || 21 obscuritatis x. ||  
 22 ratio nobis (nob̄ S) HS: rationibus (-nib; G) EG. || 26 ortus:  
 arcus x (sed artus ante ras. S).

vehemens radiis trigoni forma porrectis in sequentes stellas ad se perducit et ante currentes veluti refrenando retinendoque non patitur progredi sed ad se *cogit* regredi *dum* in alterius trigoni signum exeat.

- 13 Fortasse desiderabitur quid ita sol quinto a se signo 5 | potius quam secundo aut tertio quae sunt propiora facit (25) in his fervoribus retentiones? ergo quemadmodum id fieri videatur exponam. eius radii in mundo uti trigoni paribus lateribus forma lineationibus extenduntur. id autem nec plus nec minus est ad quintum ab eo signum. igitur 10 si radii per omnem mundum fusi circinationibus vagarentur neque extentionibus correcti ad trigoni formam linearentur, propiora flagrarent. id autem etiam Euripides Graecorum poeta animadvertisse videtur. ait enim quae longius a sole essent haec vehementius ardere, propiora vero 15 eum temperata habere. itaque scribit in fabula Phaethonte
- 14 sic καὶ τα πορρω, | ταγγυθεν δ' ευκρατ' εχει. si ergo (10) res et ratio et testimonium poetae veteris id ostendit, non puto aliter oportere iudicari nisi quemadmodum de ea re supra scriptum habemus. 20

Iovis autem inter Martis et Saturni circinationem currens maiorem quam Mars, minorem quam Saturnus per- (15) volat cursum. item reliquae stellae quo maiore absunt spatio ab extremo caelo proxumamque habent terrae cir-

---

1 vehemensadiis tr. *H*, v. adiis tr. *EG*, v. a distrigoni *S* (*corr. L*). || 2 p. et ante: p. tantae (-e *EG*) *HEG*, p. ante *S*. || 3 sed — (4) exeat: sed ad se (sed: se *S*, ubi in *m*. *ipse suppl.* a) regredi in alterius tr. s. esse (ēē *S*) *x*. || 6 propiora *S*: propiora *HEG*. || 9 lateribus *EG*: lateribusque *HS(G<sup>c</sup>)*. | formae (-e *GS*, -e *E*) *x*. | liniationibus *x*. || 10 ad quintā ab eo signo *x*. || 12 liniarentur *x*. || 13 propiora *H<sup>c</sup>S*: propiora *HEG*. || 15 ardere *om. G* (*non E*). | propiora *SE<sup>c</sup>*: propiora *HEG*. || 16 phaetonte *H*, phetonte *EGS*. || 17 καὶ ετατγορρωτανγυ-  
γναιειευχραταexei *EGH* nisi quod ^ pro a semper habet *E* semel *G* καὶ ετα . . . , et quod dimidiias litt. Π partes, quae postea factae sunt ΤΓ (in *S* tt, qui mox et τ pro γ bis), clariss mon-  
strat *H* sic: ΤΓ. || 21 circinationem *EGS*: circitionem *H*. || 24 proxumam *H*: proximam *EGS*.

cinationem, celerius <pervagari> videntur, quod quaecumque earum minorem circinationem peragens saepius subiens (20) praeterit superiorem. quemadmodum si in rota qua figuli 15 utuntur inpositae fuerint septem formicae canalesque totis dem in rota facti sint circum centrum imo ad crescentes ad extremum, in quibus hae cogantur circinationem facere, verseturque rota in alteram partem, necesse erit eas contra (25) rotæ versationem nihilominus adversus itinera perficere 224 et quae proximum centrum habuerit celerius pervagari 10 quaeque extremum orbem rotæ peragat, etiamsi aequa celeriter ambulet, propter magnitudinem circinationis multo tardius perficere cursum. similiter astra nitentia contra (5) mundi cursum suis itineribus | perficiunt circumitum, sed caeli versatione redudationibus referuntur cotidiana tem- 15 poris circumlatione.

Esse autem alias stellas temperatas alias ferventes 16 etiamque frigidas haec esse causa videtur quod omnis ignis in superiora loca habet scandentem flamمام. ergo (10) sol aethera | qui est supra se radiis exurens efficit scandentem, in quibus locis habet cursum Martis stella, itaque fervens ab ardore solis efficitur. Saturni autem quod est proxima extremo mundo et tangit congelatas caeli regiones, vehementer est frigida. ex eo Iovis cum inter utriusque (15) circumitiones habeat cursum, a refrigeratione caloreque 25 earum medio convenientes temperatissimosque habere videtur effectus.

De zona XII signorum et septem astrorum contrario opere ac cursu, quibus rationibus et numeris transeant e signis in signa et circumitum eorum uti a praceptoribus (20) soaccepi exposui. nunc de crescenti lumine lunae diminutioneque uti traditum est nobis a maioribus dicam.

---

1 pervagari *om. x.* || 2 eorum *x.* || 4 formicae: μύρμηκες (*Posidonii*) apud Cleomedem (*Schneider ad h. l.*). || 5 imo: inimo *x.* || 8 nihilo minus *EG*: nihil minus *HS*. || 13 circuitum *x* (*praeter E* circumitū). || 19 efficit *H.* || 22 et *om. x.* || 24 circumitiones *x.* | hab& *x.* || 25 eorum *x.* || 28 transeunte signis *HS*, transeunt esignis *EGS<sup>e</sup>*. || 29 circuitum *x.*

II Berosus qui ab Chaldaeorum civitate sive natione progressus in Asia etiam disciplinam Chaldaicam patefecit, ita est professus pilam esse ex dimidia parte carentem, reliqua | habere caeruleo colore. cum autem cursum itineris sui peragens subierit sub orbem solis, tunc eam radiis et impetu caloris corripi convertique carentem propter eius proprietatem luminis ad lumen. cum autem evocata ab solis orbi superiora spectet, tunc inferiorem partem eius quod candens | non sit propter aeris similitudinem obscuram videri. cum ad perpendiculum ea sit ad eius radios, totum lumen ad superiorem speciem retineri et tunc eam vocari primam. cum praeteriens vadat ad orientis caeli partes, relaxari ab im|petu solis extremaque eius partem carentiae oppido quam tenui linea ad terram mittere splendorem et ita ex eo eam secundam vocari. cotidiana autem versationis remissione tertiam quartam in dies numerari. septimo die *(cum)* sol sit ad occidentem, luna autem inter orientem et occidentem medias caeli teneat regiones, quod dimidiā partem caeli spatio distet a sole, item dimidiā carentiae conversam habere ad terram. inter solem vero et lunam cum distet totum mundi spatium et lunae orienti sol trans contrasit ad occidentem, eam quo longius absit a radiis remissam, xiii die | plena rota totius orbis mittere splendorem, reliquosque dies decrescentia cotidiana ad perfectionem lunaris mensis versationibus et cursu a sole revocationibus subire sub rotam radiosque eius, et ita menstruas dierum efficere rationes.

2 asia *H*: asiam (*sic*) *EGS*. | chaldaicā *S*: chaldaeicam *H*, caldeicam (-ā *G*) *EG*. || 5 subiret *x*. || 7 cū aū (autē *G*) ea vocata ad solis orbis superiora spectent *x*. || 10 ea sit: esset (*est GS*) *x*. || 14 oppido quāquam (*H*, quamquā *S*, quāquā *EG*) *x*. | linia *H*. || 17 cum *om.* *x*. || 18 luna — occidentem *EG*: *om.* *HS*. || 19 dimidiā parte *x*. || 20 distaret (-r& *HS*) *x*. | dimidiā *x* (-am *E*). || 22 orienti *E*: -tis *HSG*. | sol trans cū (*cum S*) transit *HS*: sol cū transit (*sed cū in ras.*) *G*, sol transit *E*. || 23 absit *EG*: arsit *HS*. || 27 et ita: &iā (*HS*, &iam *E*, etiam *G*) *x* (*corr. Oehmichen*) cf. p. 226, 20.

Uti autem Aristarchus Samius mathematicus vigore 3  
(20) | magno rationes varietatis disciplinis de eadem re reliquit,  
exponam. non enim latet lunam <non> suum propriumque  
habere lumen sed esse uti speculum et ab solis impetu  
226 recipere | splendorem. namque luna de septem astris cir-  
culum proximum terrae in cursibus minimum pervagatur.  
ita quotmensibus sub rotam solis radiosque uno die ante-  
quam praeterit latens obscuratur, et cum est cum sole  
(5) nova vocatur. postero | autem die, quo numeratur secunda,  
10 praeteriens ab sole visitationem facit tenuem extremae  
rotundationis. cum triduum recessit ab sole, crescit et  
plus inluminatur. cotidie vero discedens cum pervenit ad  
diem septimum, distans a sole occidente circiter dimidias  
(10) caeli regiones, dimidia lucet, et | eius quae ad solem pars  
15 spectat ea est inluminata. quarto autem decumo die cum 4  
in diametro spatio totius mundi absit ab sole, perficitur  
plena et oritur cum sol sit ad occidentem, ideo quod  
totum spatium mundi distans consistit contra et impetu  
(15) solis totius orbis in se recipit splendorem. | septimo de-  
20 cimo die cum sol oriatur, ea pressa est ad occidentem.  
vicensimo et altero die cum sol est exortus, luna tenet  
circiter caeli medias regiones et ita quod spectat ad solem  
id habet lucidum reliquis obscura. item cotidie cursum  
(20) faciendo circiter octavo et vicensimo die subit sub radios  
25 solis, et ita menstruas perficit rationes.

Nunc ut in singulis mensibus sol signa pervadens auget

1 aristarchus *G* (-cus *ES*): arhistartus *H*. || 2 varietatis *SG*:  
-tes *HE(Gc)*. | de eadem reliquid (-t *SGc*, re aliquid *E*) *x*. ||  
3 lunā suū propriumque (proprium *S*) habere l. *x*. || 7 quot  
*EG*: quod *HS* (quotmensibus: cf. p. 252, 6). || 8 prodierit *E*.  
et om. *x*. || 9 quo *EGS*: qd *H*. || 10 a sole *E*. || 13 asole (*hic*) *x*.  
dimidias (cf. p. 225, 10): medias *x*. || 14 luce & (et *G*) *x*. ||  
15 quarto . . . decu(i *S*)mo *HS*: quarta . . . decima *EG*. || 16 asole  
*EG*. || 18 contra | et *G*, contrā& *E*: contrah& *HS*. | impetu *H*:  
-tus *EGS*. || 19 totiusque (-q,) *S*. | recipit *E*: recepit *HSG*. |  
septimo decumo *H*: -imo (*bis*) *EGS*. || 21 (et 24) vicensimo *H*:  
-cesimo *EGS*. || 22 ita Oehmichen: id *x*. || 23 reliquis *S(Gc)*:  
-quus *HEG*. || 24 subit *HS*: subiit *EG*. || 26 auget *EG*: augit *HS*.

III et minuit dierum et horarum spatia dicam. namque cum arietis signum init et partem octavam pervagatur, perficit aequinoctium vernum. cum progreditur ad caudam tauri | sidusque vergiliarum e quibus eminent dimidia pars (25) prior tauri, in maius spatium mundi quam dimidium pro- 5 currit procedens ad septentrionalem partem. e tauri cum ingreditur in geminos ex orientibus vergiliis magis crescit supra | terram et auget spatia dierum. deinde e geminis 227 cum init ad cancrum, quo longissimum tenet caeli spa- tium, cum pervenit in partem octavam, perficit solstitiale 10 tempus, et peragens pervenit ad caput et pectus leonis, 2 quod eae partes | cancro sunt attributae. e pectore autem (5) leonis et finibus cancri sol exitu percurrens reliquas partes leonis inminuit diei magnitudinem et circinationis redditque in geminorum aequalem cursum. tunc vero a leone trans- 15 iens in virginem progrediensque ad sinum vestis eius contrahit circinationem | et aequat ad eam quam taurus (10) habet cursus rationem. e virgine autem progrediens per sinum, qui sinus librae partes habet primas, in librae parte viii perficit aequinoctium autumnale. qui cursus 20 aequat eam circinationem quae fuerat in arietis signo. 3 scorpionem autem cum sol ingressus fuerit | occidentibus (15) vergiliis, minuit progrediens ad meridianas partes longi- tudines dierum. e scorpione cum percurrendo init in sagittarium ad femina eius, contractiorem diurnum per- 25 volat cursum. cum autem incipit a feminibus sagittarii, quae pars est attributa capricorno, ad partem octavam, brevissimum caeli percurrit spatium. ex eo a brevitate (20)

2 init HS: init EG. || 8 auget EG: augit HS. | deinde geminis x. || 9 init HSG: init E. | c. qui brevissimum t. x. || 11 per(p)agens per(p)veniens x. || 12 quia S. | eae (ee S) HS: ha E, he G. | cancro S: cancero HEG. || 13 solis exitus x. || 14 (item 17. 21) circinationis S: circitionis HEG, circionis E. || 16 sinum E: signū HSG. || 17 contrahit HS: contra(| G)id EG (-it EG). || 18 cursus EG: -sū HS. || 20 .viii. HEG: octava S. | autūnale S (autē tale G): autē tale HEG. || 23 ad om. x. || 24 init HEG: init S.

diurna bruma ac dies brumales appellantur. e capricorno autem transiens in aquarium adauget ex aequa sagittarii longitudine diei spatium. ab aquario cum ingressus est in pisces favonio flante, scorpionis comparat aequalem (25) cursum. ita | sol ea signa circum pervagando certis temporibus auget aut minuit dierum et horarum spatia.

228 | Nunc de ceteris sideribus quae sunt dextra ac sinistra zonam signorum meridiana septentrionalique parte mundi stellis disposita figurataque dicam. namque septentrio, IV 10 quem Graeci nominant ἀρκτον sive ελικην, habet post se (5) conlocatum | custodem. ab eo non longe conformata est virgo, cuius supra umerum dextrum lucidissima stella ntititur, quam nostri provindemiatorem, Graeci προτρυγητην vocant. candens autem magis spica eius est. conlocata 15 item alia contra est stella media genuum custodis arcti, (10) qui arcturus dicitur ibi | dedicatus. e regione capitis 2 septentrionis transversus ad pedes geminorum auriga stat in summo cornu tauri, itaque in summo cornu laevo <tauri> et aurigae pedis <dextri> una tenet partem stella. 20 et adplicantur aurigae manui haedi, capra laevo umero. tauri quidem et arietis insuper Perseus <habens a> dex- (15) terioribus subter currentis basi vergilias, a sinistroribus caput arietis, et manu dextra innitens Cassiepieae simulacro, laeva supra arietem tenens gorgoneum ab summo

---

2 adauget(-& HE) exae(ε EG S)quat x. || 8 zona S. || 10 arctum (-ū SG) sive helicen (-em E) x. || 11 ab eo EG: om. HS. || 13 nostri (nṛi) providentia maiores gr. propygethon 'ΙΠΓ, ΠΡΟΠΥΓΕΤΩΝ S, propigeton E) x. || 14 spica: species x. | . . . . . ilorata x. || 15 genuorum (genorum E) sic x (pro genum). | custodes (ante corr.) H. || 16 dicitur. est ibi delicatus. E regione x (cf. G. Kaibel: Hermes xxix, 93). || 17 auriga stat in s. c. tauri. itemque in s. c. lae(ε GS)vo (. EG S) &(et G)aurigae pedes una tenet parte stellam (-ā G, -ā SG<sup>c</sup> sc. εἰς ἀστέρως ἐπέχει) & appellantur (-lat<sup>2</sup> S) aurigae (-ε GS) manus hae(ε GS)di x. || 21 perseus dexteroribus subter currens basem v. asinisterioris (v. sinistroerioris EG) x (cet. basem hoc uno loco omnes). || 23 innitens HS: inmittens EG. | cassiopeiae (-ie G) HEG, cassiepie S. || 24 supra arietem: supra aurigā (-am E) x. | ten& HS -et G<sup>c</sup>), tenent EG. | g. ad summum c. subiciensque a. pedibus.

3 caput subiensque Andromedae pedibus. item pisces supra Andromedam et equi venter saetaeque quae sunt supra spinam equi, cuius | ventris lucidissima stella finit ventrem (20) equi et caput Andromedae. manus Andromedae dextra supra Cassiepiae simulacrum est constituta, laeva <supra> 5 aquilonalem piscom. item | aquarii supra equi caput est. 229 equi ungulae attingunt aquarii genua. Cassiepia media est dedicata. capricorni supra in altitudinem aquila et delphinus. secundum eos est sagitta. ab ea autem volucris, cuius pinna dextra Cephei manum attingit et scep|trum, 10(5) laeva supra Cassiepiae innititur. sub avis cauda pedes 4 equi sunt subiecti. inde sagittarii scorpionis librae insuper serpens summo rostro coronam tangit. ab eo medianam ophiuchos in manibus tenet serpentem, laevo pede calcans medium frontem scorpionis. a parte ophiuchi capitinis non 15 | longe positum est caput eius qui dicitur nesus in genibus. (10) eorum autem faciliores sunt capitum vertices ad cognoscendum, quod non obscuris stellis sunt conformati. pes ingeniculati ad eius fulcitur capitinis tempus serpentis, cui arctoe sunt qui septentriones dicuntur implicati. parvus 20 prae equo | flectitur delphinus. contra volucris rostrum (15) est proposita lyra. inter umeros custodis et geniculati

---

Item pisces supra andromedam et eius ventris et equique (que ES, qui G<sup>c</sup>) sunt x (ubi p. supra aūrigā andromedā G, non E).

5 cassiopae H, -opię EG, -epię S. | supra (Schn., Joc.) om. x. || 6 caput est G. Thiele: capitinis x. || 7 cassiope H, -opię EG, -epię S. || 9 volucris S: volueris HEG. || 10 pinna HEG: penna Ec<sup>c</sup>S(G<sup>c</sup>) cum vlh, non Lc; sic penna etiam infra p. 257, 6 Pvl et p. 265, 18 et 24 Pvch, pinna S et reliqui omnes. | cephei H: cephea S, zephei Eg<sup>c</sup>G. || 11 cassiopiae (-ē SEG) x. || 12 subtecti x. || 13 adeum (-ū) medium (-ū) x. || 14 ophiuchos HE, ophiychos G: ophiucus S. || 15 scorpionis partem (-ē SEG) ophiuci x. || 16 nessus. in genibus autem (aū HS) eorum f. x. || 19 ad eius: ad id x. | tempus Sc(G<sup>c</sup>). | s. cuius (Cup<sup>p</sup> S) areturū (HS, -um EG) qui x (ubi serpentis: cuius . . . E cum vitii signo). || 20 implicatus parve pereos fl. (sic) x. || 21 volucris S: volueris HEG. || 22 est (-ē G) EG: om. HS (ubi rostrū | proposita H). | geniculati S (ut v. 19 ingeniculati x): genuclati HEG.

corona est ordinata. in septentrionali vero circulo duae posita sunt arctoe scapularum ossis inter se compositae et pectoribus aversae, e quibus minor kuvocoupa maior (20) ελικη a Graecis | appellatur, earumque capita inter se 5 dispicientia sunt constituta. caudae capitibus earum aduersae contra dispositae figurantur. utrarumque enim 230 superando eminent in summo. | per caudas earum esse 6 dicitur item serpens exorrecta et qua stella quae dicitur polus elucet, circum caput maioris septentrionis. namque 10 qua est proxima [draconem,] circum caput eius involvit, (5) una vero circum cynosurae caput innecta est | flexu porrectaque proxime eius pedes. hac autem intorta replicataque se attollens reflectitur a capite minoris ad maiorem circa rostrum et capitum tempus dextrum. item supra 15 caudam minoris pedes sunt Cephei ibique ad summum cacumen facientes stellae sunt trigonum paribus lateribus (10) [in]super arietis signum]. septentrionis autem minoris et Cephei simulacri complures sunt stellae confusae.

Quae sunt ad dextram orientis inter zonam signorum 20 et septentrionum sidera in caelo disposita dixi. nunc explicabo quae ad sinistram orientis meridianisque partibus (15) ab | natura sunt distributa.

Primum sub capricorno subiectus piscis austrinus caudam prospiciens ceti. ab eo ad sagittarium locus est

1 coronatā (-am E) est (ē ES) orinata (HS, ornata EG) x. || 2 arctoe HS: -tē EG. | ossis (ἀνομάτων): dorsis x. || 3 cynosura . . . (4) helice x. || 5 di(e Sc)spicientia (sic) x. || 6 utrorumque x. || 7 eorum x. || 8 s. est porrecta aequa (eq S) stella x. || 9 polus: post (postē S) plus x. || 10 quae (que EG S) est (ē G) proxu(i EG S)ma draconem x (draconem del. Her.). || 11 cynosure EG. | fluxu x. || 12 hac: haec (hec EG S) x. || 13 se attollens reflectitur a EG: om. HS. || 14 tempus Sc(G). || 15 coephei H. || 17 insuper arietis signum delevi (sc. glossam cogitantis de altero triangulo inter Andromedam et arietem). || 18 Cephei Gal.: cassiopeae H et (in ras.) S, -opię EG. | stillae H. ||

20 septen(ē S)trionum HS (-nē G): septentrionē (-em E) EG. | dixi esse nunc (esse. Nunc EG, .ēē. nunc S) x. || 22 ob natura H, ob naturā SG, a natura E. || 24 ceti: cephei x. | ad om. S.

inanis. turibulum sub scorpionis aculeo. centauri priores partes proximae sunt librae et scorpioni. tenet in manibus simulacrum id quod bestiam astrorum periti nominaverunt. (20) virginem et leonem et cancrum anguis porrigens agmen stellarum intortus succingit, regione cancri erigens rostrum, ad leonem medioque corpore sustinens cratera ad manumque virginis caudam subiciens, in qua inest corvus. quae sunt  
 2 autem supra scapulas peraeque sunt lucentia. ad anguis (25) inferius ventris sub caudam subiectus est centaurus. iuxta 231 cratera et leonem navis est quae nominatur Argo, cuius 10 prora obscuratur, sed malus et quae sunt circa gubernacula eminentia videntur, ipsaque naviculae puppis per summam | caudam cani iungitur. geminos autem minusculus (5) canis sequitur contra anguis caput. maior item sequitur minorem. Orion vero transversus est subiectus, pressus 15 ungula tauri, manu laeva tenens clavam, alteram ad genitos tollens. apud eius vero basim canis parvo intervallo insequens leporem. arieti | et piscibus cetus est (10) subiectus, a cuius crista ordinate utrisque piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quae graece vocantur 20 απτεδοναι. magnoque intervallo introrsus pressus nodus haerentium attingit summam ceti cristam. per speciem stellarum flumen profluit, initium fontis capiens a laevo | pede Orionis. quae vero ab aquario fundi memoratur (15) aqua, profluit inter piscis austrini caput et caudam ceti. 25

2 scorpionem (-ē GS) tenent x. || 4 Ad virginem x. ||  
 5 rostrum S(Gc); nostrum (nrm EG) x. || 6 ad leonem (sic) x. ||  
 cf. Arat. 446 (Kaibel l. c.). | craterem (-ē GS) x. || 7 corvos H. ||  
 8 lugentia x. | ad om. EG. || 9 interius x. | iusta H. || 10 cratera  
 HEG: -rä S. || 12 navicula & puppis (pubpis H) x. || 13 mi-  
 nusculos x (-lus E<sup>c</sup>). || 16 u. centauri x. | tenens clavā alterā  
 x. || 17 t. Caput eius vero (vero eius S) x. || 18 (22, 25) coetus  
 (co&us H) x. || 20 graeci H. || 21 hermedonae (-ne S) HS,  
 hermæ donæ E, herme done Gc. | introsus S. | nodus EG: om.  
 HS. || 22 haerentium:serpentium x. | cristam esse (ēē SG) fuit  
 p speciem x. delevi esse fuit, ut esse futurum illud p. 266, 2  
 (cf. esse p. 230, 13. 218, 4. futurum p. 253, 26).

Quae figurata conformataque sunt siderum in mundo 4  
simulacra, natura divinaque mente designata, ut Democrito  
physico placuit, exposui, sed tantum ea quorum ortus et  
(20) occasus possumus animadvertere et oculis contueri. nam-  
5 que uti septentriones circum axis cardinem versantes non  
occidunt neque sub terram subeunt, sic circa meridianum  
cardinem, qui est propter inclinationem mundi subiectus  
terrae, sidera versabunda latentiaque non habent egressus  
(25) orientes | supra terram. itaque eorum figurentes propter  
10 obstantiam terrae non sunt notae. huius autem rei index  
est stella Canopi, quae his regionibus est ignota, renun-  
232 tiant autem | negotiatores, qui ad extremas Aegypti re-  
giones proximasque ultimis finibus terrae terminationes  
fuerunt.

15 De mundi circa terram pervolitania duodecimque VI  
signorum ex septentrionali meridianaque parte siderum  
(5) dispositione | ut sit perspecta docui. namque ex ea mundi  
versatione et contrario solis per signa cursu gnomonumque  
aequinoctialibus umbris analemmatorum inveniuntur descri-  
20 ptiones. ceterum ex astrologia quos effectus habeant 2  
signa XII, stellae V, sol, luna ad humanae vitae rationem,  
(10) Chaldaeorum ratiocinationibus est concedendum, quod pro-  
pria est eorum genethialogiae ratio uti possint antefacta  
et futura ex ratiocinationibus astrorum explicare. eorum  
25 autem inventiones reliquerunt inque sollertia acuminibusque  
fuerunt magnis qui ab ipsa natione Chaldaeorum pro-  
(15) fluxerunt, primusque Berosus in insula et civitate Coo

---

5 septem(-ē S)trionis HS: septentriones EG. | versantur  
(-t<sup>2</sup> GS) x. || 6 sic circa EG: sic circa H, si circa S. || 8 terrae  
(-re S) HS(G<sup>c</sup>): terra EG. || 9 orientis x. || 15 XII. EG. || 16 ex  
EG: & HS. || 17 p spectus x (cf. p. 37, 7 etc.). || 18 gnominum x. ||  
19 analemmatorum HS(G<sup>c</sup>), analēmatorum E, analēmatorū G  
(lēna- G<sup>c</sup>). || 20 ce(e)tera x. || 21 ad humana v. r. x (ubi S  
ad humanae vite ē rationē). || 23 quia E. | gentililogiae (-ē) x  
(item v. 17). verbo corrupto ex Vitruvio utitur Hermannus Con-  
tractus (Dümmler: Anz. f. K. D. Vorzeit XVI. 1869 S. 137). ||  
25 inque EGS: in quae H (inque G<sup>c</sup>). || 26 magnis: magis S. ||  
27 coō (choo S) x.

consedit ibique aperuit disciplinam, post ei studens Antipater iterumque Athenodorus, qui etiam non e nascentia sed ex conceptione genethialogiae rationes explicatas reliquit. de naturalibus autem rebus Thales Milesius, Anaxagoras Clazomenius, Pythagoras Samius, Xenophanes 5 | Colophonius, Democritus Abderites rationes, quibus eae (20) res natura rerum gubernarentur, quemadmodum cumque effectus habeant excogitatas reliquerunt. quorum inventa secuti siderum <ortus> et occasus tempestatumque significatus Eudoxus Euctemon Callippus Meto Philippus Hip- 10 parchus Aratus ceterique ex astrologia parapegmatorum 233 disciplinis invenerunt et eas posteris explicatas reliquerunt. quorum scientiae sunt hominibus suspiciendae, quod tanta cura fuerunt ut etiam videantur divina mente tempestatum significatus post futuros ante pronuntiare. quas ob 15(5) res haec eorum curis studiisque sunt concedenda.

VII Nobis autem ab his separandae sunt rationes et explicandae menstruae dierum brevitatis itemque dilatationis. namque sol aequinoctiali tempore ariete libraque versando, quas | e gnomone partes habet novem, eas umbrae facit VIII<sup>20(10)</sup> in declinatione caeli quae est Romae. itemque Athenis quam magnae sunt gnomonis partes quattuor, umbrae sunt tres, ad vii Rhodo v, ad xi Tarenti ix, ad quinque <Alexandriae> tres, ceterisque omnibus locis aliae alio modo umbrae gnomonum aequinoctiales a natura rerum 25(15)

1 postea s. x. || 2 Athenodorus (*Stoicus cf. Hermes I p. 371*): achinapolus (archinapolus *S*) x. | enascentiā *HS*. || 5 glagomeus x. | zenophanes x. || 6 quibus erebus natura (-re *S*) x. || 8 habeat excogitatus x. || 9 ortus *om.* x. | tempestatumque x. | significatus *HS*: -tos *EG*. || 10 euchemon *HS*, euzemon *EG*. | callistus. mello. x. | hyp(p *EGS*)arcus x. || 12 disciplinas x. || 14 tempestatum *H*: -tum *EGS*. || 15 significatos x. || 17 et *EG*: *om.* *HS*. || 18 brevitates idemque depalationes (*HS*, depalatationes *EG*) x. || 20 habent x. || 21 idemque a. quae (que *EGS*) m. x. || 22 .iii. *EG*. || 23 .iii. *EGS*. | adquinq, ii. (*HS*, ad v. | ii. *G*, ad vii. *E*) rhodo xv. (| *H*) adtaranti. xi (undecim. *E*) quinque (v. *EG*) adtres (iii. *EG*) x. || 24 coterrisque *HS* (sed in m. *S*: t ceteris, ut *Lc*), terrisque *EG*. | locis *EGS*: lonis *H*.

inveniuntur disparatae. itaque in quibuscumque locis horologia erunt describenda, eo loci sumenda est aequinoctialis umbra, et si erunt quemadmodum Romae gnomonis partes novem, umbrae octonae, describatur *linea* in planitia et (20) media προς ορθας erigatur | ut sit ad normam quae dicitur gnomon, et a linea quae erit planities in linea 234 gnomonis circino novem spatia dimetiantur, | et quo loco norae partis signum fuerit centrum constituatur ubi erit littera A, et diducto circino ab eo centro ad lineam planitiae ubi erit littera B, circinatio circuli describatur, quae dicitur meridiana. deinde ex novem partibus, quae 3 (5) sunt a | planitia ad gnomonis centrum, viii sumantur et signentur in linea quae est in planitia ubi erit littera C. haec autem erit gnomonis aequinoctialis umbra. et ab eo 15 signo et littera C per centrum ubi est littera A linea perducatur, ubi erit solis aequinoctialis radius. tunc a centro (10) diducto circino ad | lineam planitiae aequilatatio signetur ubi erit littera E sinistriore parte et I dexteriore in extremis lineae circinationis, et per centrum perducenda 20 *linea*, ut aequa duo hemicyclia sint divisa. haec autem linea a mathematicis dicitur horizon. deinde circinationis 4 (15) totius sumenda pars est xv, | et circini centrum conlocandum in linea circinationis quo loci secat eam lineam aequinoctialis radius ubi erit littera F, et signandum 25 dextra ac sinistra ubi sunt litterae GH. deinde ab his lineae usque ad lineam planitiae perducendae sunt, ubi erunt litterae TR. ita erit solis radius unus hibernus

---

4 viii. EG. | octogenae (e) x. | describantur inplanitia & emedia prosorthas (HS, porthas EG) x. || 6 q. erit planities x (gen., ut materies p. 58, 24. 60, 12. notities p. 133, 9. cf. ap. Gell. 9, 14 Verg. georg. 1, 208). || 7 circini HG, circū S. | demetiantur x. || 8 partis G: -tes HS. || 9 (non 17) deducto x. | ablinea planitia x. || 11 q. s. inplanitia x. || 13 qua est H. || 18 littera e. HS: .e. littera G. | p. et inde alteriore x. || 19 lineis c. x (cf. p. 235, 3). | pducendū ut x. || 21 linea GS: linea H. | horīzon H, horizon G: orizon S. || 22 xv. HG: xii. S. || 23 quo G: quod (qd) S) HS. || 24 f: .c. x. || 25 ac om. x. | ab his lineis u. x (scil. ab his et a centro A).

| alter aestivus. contra autem **E** littera **i** erit quo secat<sup>(20)</sup> circinationem linea quae est traiecta per centrum ubi est littera **A**, et contra **G** et **H** litterae erunt **L** et **K**, et contra **C** et **F** et **A** erit littera **N**. tunc perducendae sunt diametroe ab **G** ad **L** et ab **H** ad **K**. quae erit superior,<sup>5</sup> partis erit | aestivae, inferior hibernae. eaeque diametroe<sup>235</sup> sunt aeque mediae dividendae ubi erunt litterae **M** et **O**, ibique centra signanda, et per ea signa et centrum **A** linea ad extrema linea circinationis est perducenda ubi erunt litterae **P** **Q**. | haec erit linea προς ὁρθας radio aequi-<sup>10(5)</sup> noctiali, vocabitur autem haec linea mathematicis rationibus axon. et ab eisdem centris diducto circino ad extrebas diametros describantur hemicyclia, quorum unum<sup>6</sup> erit aestivum alterum hibernum. deinde in quibus locis secant linea paralleloē | lineam eam quae dicitur horizon,<sup>15(10)</sup> in dexteriore parte erit littera **S**, in sinistrore **V**, et ab extremo hemicyclio ubi est littera **G**, ducatur linea parallelos axoni ad sinistrum hemicyclium ubi est littera **U**. haec autem parallelos linea vocitatur logotomus. et tum

1 altera ae(**e** *S*)stivus **HS**. | contra aū (**HS**, autē **G**) littera **i**. erit (erit *om.* **G**, *add.* **G<sup>c</sup>**) qui secat **x**. || 2 linea (**HS**, -**e** **G**) que est **x**. | ubi erunt (er<sup>f</sup> **H**) litterae(**e** **GS**) **i**. **K**. **L**. **M**. & (et **G**) contra **K**. linea (-**e** **G**) erunt (er<sup>f</sup> **G**) **K**. **H**. **x**. **i** (xi *ante corr.* **G**). || 5 diametro ab **C**. ad **i**. et ab **U**. (| **H**) quae erit inferior partis. erit aestive (**H**, estive **GS**) superior hibernae. **x**. || 7 aequae (**e**que **GS**) diametro **x**. | **M** et **O**: .**O**. & (et **G**) .**P**. **x**. || 8 centrum .**C**. linea ad extrebas linea circinationes | sunt pducendae ubi er<sup>f</sup> litterae .**G**. .**R**. .**F**. .**R**. ○ Hec erit | (*sic*) **H**, item (*sine punctis tamen* .**q**. .**p**. .**t**. .**r**. Hec) **SG**. || 10 prosorthatas **H**: proshorthatas **S**, pros horthatas **G**. || 11 hee (*sic*) **S**. | ὄrationibus **G<sup>c</sup>**. | 12 deducto **x**. || 13 emiciclia t̄ icydia (*sic in ipso textu*) **S**: | icyclia **H**, icyclia **G**. || 15 parallelon & linea ēā **x**. || 16 littera **E** (litterae. **G<sup>c</sup>**) | in sinistrore .**T**. (.) & ab littera **S**, ducatur linea parallelos axon ad extremum hemicycliū ubi erit littera .**v**. (.) | & ab **C**. ad sinistrā hemicyclii ○ item parallelos linea | ducatur ad littera .**x**. (*sic*) **H** (et *LP*) et similiter (*sine punctis tamen*) **SG** (*ubi ad litterā .x.*). || 19 linea (-**e** **GS**) vocitantur locothomus loco thomus **G<sup>c</sup>** **x**.

(15) circini centrum conlocandum est eo | loci quo secat eam  
lineam aequinoctialis radius, ubi erit littera D, et didu-  
cendum ad eum locum quo secat circinationem aestivus  
radius ubi est littera H. e centro aequinoctiali intervallo  
5 aestivo circinatio circuli menstrui agatur, qui menaeus  
(20) dicitur. ita habebitur analemmatos deformatio. | cum hoc 7  
ita sit descriptum et explicatum, sive per hibernas lineas  
236 sive per aestivas sive per aequinoctiales aut etiam | per  
menstruas in subiectionibus rationes horarum erunt ex  
10 analemmatos describendae, subiciunturque in eo multae  
varietates et genera horologiorum et describuntur rationi-  
bus his artificiosis. omnium autem figurarum descriptio-  
(5) numque | earum effectus unus, uti dies aequinoctialis  
brumalisque itemque solstitialis in duodecim partes aequa-  
15 liter sit divisus. quas ob res non pigritia deterritus prae-  
termisi sed ne multa scribendo offendam, a quibusque in-  
venta sunt genera descriptionesque horologiorum exponam.  
(10) neque enim nunc | nova genera invenire possum nec aliena  
pro meis praedicanda videntur. itaque quae nobis tradita  
20 sunt et a quibus sint inventa dicam.

Hemicyclyium excavatum ex quadrato ad enclimaque VIII  
succisum Berosus Chaldaeus dicitur invenisse. scaphen sive  
(15) | hemisphaerium Aristarchus Samius, idem etiam discum  
in planitia. arachnen Eudoxus astrologus, nonnulli dicunt  
25 Apollonium. plinthium sive lacunar, quod etiam in circo

1 eam lineam: circinationem x. || 2 d: .e. x. | deducendum  
 x. || 5 manaeus (manaeus S) HS, maneus G. || 6 analematos  
 HG (analemmatos S). || 7 sive phibernas lineas sive aequinoctialis radius ubi erit littera e. sed deducendū ad eū locū  
 quo secat circi nationem paestivas sive paequinoctiales etc.  
 (sic repetendo) H, item S et (ubi sed|ducendū) G. || 9 rationes  
 HS(G<sup>c</sup>): om. G. || 10 analleatio<sup>n</sup>s H, analematios G, analemmatio<sup>n</sup>s S. | . . . . . x. || 14 idemque x. | xii. G. || 15 divisus  
 G(S): . . . ips. corr. S, ubi pro -su- nunc videtur  
 su<sup>f</sup> i. e. per punctum et pro puncto inseritur 1). | p(pre S)ter-  
 missis x. || 20 inventi H. || 22 berosus GS: berossus H. |  
 scaphen HS: scapen G. || 23 hemisphe(spe G)rium x. | aristharcus  
 H, -tarcus GS. || 24 arachanen x. || 25 pantbium (-ū G) x. |  
 lacunar G et (ubi r ex s ras.) Sc: -nas HS.

Flaminio est positum, Scopinas Syracusius, προς τα ιστο-  
πουμένα Parmenion, προς παν κλιμα Theodosius et An-  
dreas, Patrocles | pelecinum, Dionysodorus conum, Apollo-<sup>(20)</sup>  
nius pharetram, aliaque genera et qui supra scripti sunt  
et alii plures inventa reliquerunt, uti conarachnen, coni-<sup>5</sup>  
cum plinthium, antiboreum. | item ex his generibus via-<sup>237</sup>  
toria pensilia uti fierent plures scripta reliquerunt. ex  
quorum libris si qui velit subiectiones invenire poterit,  
dummodo sciat analemmatos descriptiones.

- 2 Item sunt ex aqua conquisitae ab eisdem scriptoribus <sup>10</sup>  
| horologiorum rationes, primumque a Ctesibio Alexan-<sup>(5)</sup>  
drino, qui et vim spiritus naturalis pneumaticasque res  
invenit. sed uti fuerint ea exquisita, dignum est studiosis  
agnoscere. Ctesibius enim fuerat Alexandriae natus patre  
tonsole. is ingenio et industria magna praeter reliquos <sup>15</sup>  
excellens dictus | est artificiosis rebus se delectare. nam-<sup>(10)</sup>  
que cum voluissest in taberna sui patris speculum ita pen-  
dere ut cum duceretur sursumque reduceretur, linea latens  
3 pondus reduceret, ita conlocavit machinationem. canalem  
ligneum sub tigno fixit ibique trocleas conlocavit. per <sup>20</sup>  
canalem lineam in angulum | deduxit ibique tubulos struxit. <sup>(15)</sup>  
in eos pilam plumbeam per lineam demittendam curavit.  
ita pondus cum decurrente in angustias tubolorum pre-  
meret caeli crebritatem, vehementi decursu per fauces fre-  
quentiam caeli compressione solidatam extrudens in aerem <sup>25</sup>

---

1 prosta historumena *HS*, ptha hystoromena *G*. || 2 pros-  
panclema *x*. | andrias *x*. || 3 pelecinum *x*: pelignum *Fav.*  
(p. 309, 18. 17). | dioniso | ○ porusconū *H*, dionisius. | porusconū  
*S*, dioniso porusconum *G*. || 4 paretram (-ā *G*) *x*. || 5 alia *S*. |  
conarchenen conatum (-ū) plinthium (-ū) antiboraeum (-reū *SGc*)  
*x*. || 6 idem *x*. || 7 pensilia *GS*: peñsilia *H(Gc)*. | ut *S*. ||  
8 subiectonis *S* (-nes *HGS*). || 11 aclesbio *x*. || 12 qui &ia  
spiritus naturalis ineū atticasque *x*. || 13 est om. *x*. || 14 clesbius  
*x*. || 16 seselectare *Gc*. || 18 susumque *x* (*usu romanico*, qui ubi-  
que delendus est, ut p. 253, 26 et apud Varronem: Keil ad Cat.  
p. 61, ad Varr. p. 135, Lachm. ad Lucr. p. 144. — introsus  
semel *S* p. 231, 12). | deduceret *x*. || 21 lineam *G*: lignēā *Hc*,  
lineam *S*. || 22 demittendam *HS*: dim- *G*. || 25 compressione  
*G*: confessione *HS*.

(20) patentem offensione tactus sonitus expresserat claritatem.  
 ergo Ctesibius cum animadvertisset ex tactu caeli et expressionibus spiritus <sonitus> vocesque nasci, his principiis usus hydraulicas machinas primus instituit. item aquarum expressiones automatopoeetasque machinas multaque deliciarum genera, in his etiam horologiorum ex aqua comparationes explicuit. primumque constituit cavum ex auro perfectum aut ex gemma terebrata. ea enim nec teruntur percursu aquae nec sordes recipiunt ut obturen-  
 10 tur. namque aequaliter per id cavum influens aqua sub-  
 levat scaphium inversum, quod ab artificibus phellos sive  
 (5) tympanum | dicitur. in quo conlocata est regula versatili  
 tympano denticulis aequalibus perfecta. qui denticuli alius  
 alium inpellentes versationes modicas faciunt et motiones.  
 15 item aliae regulae aliaque tympana ad eundem modum  
 dentata una motione coacta versando faciunt effectus va-  
 (10) rietatesque motionum, in quibus moventur sigilla, vertun-  
 tur metae, calculi aut ova proiciuntur, bucinae canunt,  
 reliquaque parerga. in his etiam aut in columna aut  
 20 parastatica horae describuntur, quas sigillum egrediens ab  
 imo virgula significat in diem totum. quarum brevitates  
 (15) aut crescentias cuneorum adiectus | aut exemptus in sin-  
 gulis diebus et mensibus perficere cogit. praecclusiones  
 aquarum ad temperandum ita sunt constitutae. metae  
 25 fiunt duae, una solida una cava, ex torno ita perfectae  
 ut alia in aliam inire convenireque possit, et eadem re-  
 gula laxatio earum aut coartatio efficiat aut vehementem  
 (20) | aut lenem in ea vasa aquae influentem cursum. ita his

1 offensionē tactu x. || 2 clesbius HS, -bies G. | extractu x. || 3 spiritus vocesque nasci x. || 4 instituit HS(G<sup>c</sup>): instruxit G (sed supra I at instituit G<sup>c</sup>). || 5 automato pictasque HS, a. pitasque G. || 8 terre brata G. || 9 terentur (ante corr.) S. | percussu x. | aque sordes nec rec. (sic ante corr.) G. | opturentur HS: obdurentur G. || 11 scaphum (-ū GS) x. || 12 ē regula versatile tympanū d. ae. sunt perfecta x. || 18 bucinae (-ē): sic x. || 20 quae (que GS) sigillum x. || 21 quorum x. || 28 leue G. | vasa aque S: vasaquae H, vas aque G.

rationibus et machinatione ex aqua componuntur horologiorum ad hibernum usum conlocationes. sin autem adiectionibus et detractionibus correptiones dierum aut crescentiae ex cuneis non probabuntur fieri, quod cunei saepissime vitia faciunt, sic erit explicandum. in columella<sup>25</sup> horae ex analemmatos transverse describantur, menstruaeque lineae columella signentur. eaque columna versatilis perficiatur, uti ad sigillum virgulamque, qua virgula egrediens sigillum ostendit horas, columna versando continenter sui cuiusque mensis brevitates et crescentias faciat horarum. <sup>10</sup>

<sup>8</sup> Fiunt etiam alio genere horologia hiberna, quae anaphorica dicuntur perficiunturque rationibus his. horae disponuntur ex virgulis aeneis ex analemmatos descriptione ab centro dispositae in fronte. in ea circuli sunt circumdati menstrua spatia finientes. post has virgulas tympanum, in quo descriptus et depictus est mundus signiferque circulus, | descriptioque ex XII caelestium signorum fit <sup>(5)</sup> figura, cuius ex centro deformatur unum maius alterum minus. posteriori autem parti tympano medio axis versatilis est inclusus inque eo axe aenea mollis catena est <sup>20</sup> involuta, ex qua pendet ex una parte phellos qui ab aqua sublevatur, altera aequo | pondere phelli sacoma <sup>(15)</sup> saburrale. ita quantum ab aqua phellos sublevatur, tantum saburrae pondus infra deducens versat axem, axis autem tympanum. cuius tympani versatio alias efficit uti <sup>25</sup> maior pars circuli signiferi alias minor in versationibus suis temporibus designet horarum proprietates. | namque <sup>(20)</sup>

---

2 sin autem cuneorum adiectionibus . . . ex cuneis . . . fieri x. || 3 correptionis ante corr. G. || 8 qua: quia ante corr. G. || 9 continentur (-t<sup>7</sup> H) HS (-ter G). || 10 suis cuiusque mensibus (-b, HG) x. | facer& (-et G) x. || 11 anaporica x. || 12 perficiuntque x. || 13 aenis G. || 17 ex duodecim S. | fit (HS, sit G) figurata . cuius & (et G) centro deformatio x. || 19 posteri autē (ante corr.) G. | parti HS: parte G. || 20 inque GS: inquae H. | axi x. || 21 phellos sive tympanum. qui x. | abaq, (ante corr.) G. || 22 altero x. | phellis G. || 23 saburrali x (cum L, sed phellis acomasa brumali Plcv). || 26 signi fieri H. | minus x. || 27 honrarū H (ubi honorarum etiam Plcv et sine corr. cm, non hv).

in singulis signis sui cuiusque mensis dierum numeri cava sunt perfecta, cuius bulla, quae solis imaginem horologiis 240 tenere videtur, significat horarum spatia. ea translata | ex terebratione in terebrationem mensis vertentis perficit cursum. itaque quemadmodum sol per siderum spatia vadens 10 dilatat contrahitque dies et horas, sic bulla in horologiis ingrediens per puncta contra centri tympani versationem, (5) | cotidie cum transfertur aliis temporibus per latiora aliis per angustiora spatia, menstruis finitionibus imagines efficiat horarum et dierum.

De administratione autem aquae quemadmodum se temperet ad rationem, sic erit faciendum. post frontem 11 horologii intra conlocetur castellum in idque per fistulam saliat aqua et in imo habeat cayum. ad id autem adfixum sit ex aere tympanum habens foramen, per quod ex castello in id aqua influat. in eo autem minus tympanum includatur cardinibus ex torno masculo et femina inter se coartatis, ita | uti minus tympanum quemadmodum epitonium in maiore circumagendo arte leniterque veretur. 20 maioris autem tympani labrum aequis intervallis ccclxxv 12 puncta habeat signata, minor vero orbiculus in extrema circinatione fixam habeat lingulam, cuius cacumen dirigat ad punctorum regiones, inque eo orbiculo temperatum sit foramen, quia in tympanum aqua influit per id et servat 25 administrationem. cum autem in maioris tympani labro fuerint signorum caelestium deformationes, id autem sit inmotum, in summo habeat deformatum cancri signum, ad

---

1 sui usque x. || 3 tinere H. | significat ante corr. (i. m.) om. G. || 4 cursum suum. itaque x. || 9 imagines G: -nis HS. || 14 saliat aqua GS: saliata quae H. || 15 habens tello in | id etc. ante corr. (qui supra supplerit omissa) G. || 17 & (et G) torno x. || 18 coartis (ante corr.) G. || 19 epitonium (sic et infra p. 261, 20. 262, 25) x (cf. Göppert, Bedeut. von ferruminare Bresl. 1869 p. 38, Keil ad Varron. p. 247, R. Cagnat: Revue de phil. 1894 p. 170). || 20 maioris GS: -res H. || 21 designata S. || 22 ligulam x. || 24 quia HS: qua G. || 25 labro G: libro HS. || 27 inmotum & in s. x. | cancri signū S: caneri signorū G, caneri (sic et ante corr. L) signorū H.

perpendiculum eius in imo capricorni, | ad dextram spectan- (25)  
 tis librae, ad sinistram arietis signum, ceteraque inter  
 13 eorum spatia designata sint, uti in caelo videntur. igitur  
 cum sol fuerit in capricorno, orbiculi lingula | in maioris 241  
 tympani parte capricorni cotidie singula puncta tangens, 5  
 ad perpendiculum habens aquae currentis vehemens pondus,  
 celeriter per orbiculi foramen id extrudit ad vas,  
 quod excipiens eam, cum brevi spatio impletur, corripit  
 et | contrahit dierum spatia et horarum. cum autem (5)  
 cotidiana versatione minoris tympani lingula ingreditur 10  
 in \*aquarii puncta, discedet foramen a perpendiculo et  
 aqua e vehementi cursu cogetur tardius emittere salientem.  
 ita quo minus celeri cursu vas excipit aquam, dilatat  
 14 horarum spatia. | aquarii vero pisciumque punctis uti (10)  
 gradibus scandens orbiculi foramen in ariete tangendo 15  
 octavam partem aqua temperate salienti praestat aequinoctiales horas. ab ariete per tauri et geminorum spatia  
 ad summa cancri puncta partis octavae foramen se tympani versationibus peragens et in | altitudinem eo rediens (15)  
 viribus extenuatur, et ita tardius fluendo dilatat morando 20  
 spatia et efficit horas in cancri signo solstitiales. a cancro  
 cum proclinat et peragit per leonem et virginem ad librae  
 partis octavae puncta revertendo et gradatim corripiendo  
 spatia contrahit horas, et ita perveniens | ad puncta librae (20)  
 15 aequinoctiales rursus reddit horas. per scorponis vero 25  
 spatia et sagittarii proclivius deprimens se foramen rediensque circumactione ad capricorni partem viii, restituitur  
 celeritate salientis ad brumales horarum brevitates.

1 spectantes x. || 2 signi x. || 4 in capricorni orbiculo ligula  
 x. || 5 parte & (et G) c. x. || 7 advastū excipiens x. || 9 dierum  
 minoris spatia x. || 10 maioris tympani lingula (*sic HG*, ligula S)  
 ingrediatur in aquario cuncta descendant (-dāent H<sup>e</sup>) foramina  
 perpendiculo & aq, (-q GS) v. c. cogitur x. || 13 ita comminus  
 S. || 15 formamen H. || 16 aquae (-q GS) x. || 18 se: seu x. ||  
 20 dilatat G: -tet (-t& H) HS. || 21 cancri GS<sup>c</sup>: cancris HS. ||  
 24 spatio G. || 25 aequinoctiales G: -lis HS. || 26 radiensque  
 G. || 27 viii. HG: octavam S.

(25) | Quae sunt in horologiorum descriptionibus rationes et apparatus ut sint ad usum expeditiores quam aptissime potui perscripsi. restat nunc de machinationibus et de 242 | earum principiis ratiocinari. itaque de his, ut corpus 5 emendatum architecturae perficiatur, insequenti volumine incipiam scribere.

---

## LIBER DECIMUS.

(5) | Nobili Graecorum et ampla civitate Ephesi lex ve- 1  
tusta dicitur a maioribus dura conditione sed iure esse  
10 non iniquo constituta. nam architectus cum publicum  
opus curandum recipit, pollicetur quanto sumptu id sit  
futurum. tradita aestimatione magistratui bona eius obli-  
(10) gantur, donec opus | sit perfectum. absolo autem, cum  
ad dictum impensa respondit, decretis et honoribus orna-  
15 tur. item si non amplius quam quarta ad aestima-  
tionem est adicienda, de publico praestatur, neque ulla  
poena tenetur. cum vero amplius quam quarta in opere  
(15) consumitur, ex eius bonis ad | perficiendum pecunia ex-  
igitur. utinam dii inmortales fecissent ut ea lex etiam 2  
20 P. R. non modo publicis sed etiam privatis aedificiis esset  
constituta. namque non sine poena grassarentur inperiti,  
sed qui summa doctrinarum subtilitate essent prudentes,  
(20) sine dubitatione profiterentur architecturam, | neque patres  
familiarum inducerentur ad infinitas sumptuum profusiones  
25 ut et e bonis eicerentur, ipsique architecti poenae timore  
coacti diligentius modum inpensarum ratiocinantes expli-

8 graegorum H. || 11 sumptui adsit (assit G<sup>c</sup>) x. || 15 post  
quarta ex v. 17 praesumit x (HSPvLG) in opere consumitur  
(del. Schneider, sicut cod. c et qui ex hoc, h et m). || 19 ut om. x. |  
&(et)iam Pr. x (populo romano ed.). || 24 sumptū (ante corr.)  
G. | p. & (et) ut ebonis x. || 25 eicerentur G (eic. G<sup>c</sup>EHS). |  
ipsique HS(G<sup>c</sup>): ipsisque EG. | poenae (poene S) HS: poena  
E, pena G (penæ G<sup>c</sup>).

carent, uti patres familiarum ad id quod praeparavissent,  
 seu paulo amplius adicientes, aedificia expedirent. | nam 243  
 qui quadringenta ad opus possunt parare, si adicient  
 centum, habendo spem perfectionis delectationibus tenen-  
 tur, qui autem adiectione dimidia aut ampliore sumptu 5  
 onerantur, amissa spe et impensa abiecta, fractis rebus et  
 3 animis desistere coguntur. nec solum id vitium in aedi- (5)  
 ficiis sed etiam in muneribus quae a magistratibus foro  
 gladiatorum scaenisque ludorum dantur, quibus nec mora  
 neque expectatio conceditur sed necessitas finito tempore 10  
 perficere cogit, id est sedes spectacularorum velorumque in-  
 ductiones et ea | omnia quae scaenicis moribus per machi- (10)  
 nationem ad spectaciones populo comparantur. in his vero  
 opus est prudentia diligens et ingenii doctissimi cogita-  
 tum, quod nihil eorum perficitur sine machinatione studio- 15  
 4 rumque vario ac sollerti vigore. igitur quoniam haec ita  
 sunt tradita et constituta, | non videtur esse alienum uti (15)  
 caute summaque diligentia, antequam instituantur opera,  
 eorum expediantur rationes. ergo quoniam neque lex  
 neque morum institutio id potest cogere et quotannis et 20  
 praetores et aediles ludorum causa machinations praepa-  
 rare debent, visum mihi est, imperator, | non esse alienum, (20)  
 quoniam de aedificiis in prioribus voluminibus exposui,  
 in hoc quod finitionem summam corporis habet constitu-  
 tam, quae sint principia machinarum ordinata paeceptis 25  
 explicare.

I Machina est continens e materia coniunctio maximas  
 | ad onerum motus habens virtutes. ea movetur ex arte (25)  
 circulorum rotundationibus, quam Graeci κυκλικὴν κίνησιν  
 appellant. est autem unum genus scansorium quod graece zo  
 ακροβατικὸν dicitur, alterum spirabile quod apud eos

3 quadraginta x. || 9 scenicisque x. || 11 inductiones sunt.  
 & ea x (-nes. sunt & ea E). || 13 spectaciones EG: -nis HS. ||  
 14 cogitata x. || 21 machinationis (ips. corr.) Sc. || 24 quod:  
 qui x. || 27 emateria HEG: <sup>ex</sup> materia S (ex supra S<sup>o</sup>). || 28 arce  
 S. || 29 quam EG: quē H (q. gr. om. S). | cyclicen cinesin x. ||  
 31 acrobaticon x.

πνευματικον appellatur, tertium tractorium, id autem Graeci  
 244 | βαρουλκον vocant. scansorium autem <est cum> machi-  
 nae ita fuerunt conlocatae ut ad altitudinem tignis statutis  
 et transversariis configuratis sine periculo scandatur ad ap-  
 5 paratus spectationem. at spirabile, cum spiritus est ex-  
 (5) pressionibus | impulsus ut plagae vocesque οργανικως εx-  
 primantur. tractorium vero cum onera machinis pertra- 2  
 huntur ut ad altitudinem sublata conlocentur. scansoria  
 ratio non arte sed audacia gloriatur. ea catenationibus  
 10 et transversariis et plexis configurationibus et erismatorum  
 (10) fulturis continetur. quae autem | spiritus potestate ad-  
 sumit ingressus, elegantes artis subtilitatibus consequetur  
 effectus. tractoria autem maiores et magnificentia plenas  
 habet ad utilitatem opportunitates et in agendo cum pru-  
 15 dentia summas virtutes. ex his sunt quae μηχανικως, 3  
 (15) alia οργανικως moventur. inter machinas et organa | id  
 videtur esse discrimin quod machinae pluribus operis ac  
 vi maiore coguntur effectus habere, uti ballistae torculari-  
 orumque prela. organa autem unius operaे prudenti  
 20 tactu perficiunt quod est propositum, uti scorpionis seu  
 anisocyclorum versationes. ergo et organa et machinarum  
 (20) ratio ad | usum sunt necessaria, sine quibus nulla res  
 potest esse non impedita. omnis autem est machinatio 4  
 rerum natura procreata ac praeciptrice et magistra mundi  
 245 versatione instituta. | namque animadvertisimus primum et  
 26 aspiciamus continentem solis lunae quinque etiam stella-

1 pneumaticon x. || 2 barulson x. | scansorū autē (aū S)  
 machinae(e) x. || 4 scandantur G. || 5 spectatione ut spirabile  
 (G, -lē H, -lem S) x. | est: & (et G) x. || 6 ut: & x. | organicos  
 x. || 7 tractatoriū H. || 8 ut S(Gc): aut HG. || 10 et trans-  
 versariis et plexis configurationibus G: om. HS. | chrismatorū  
 x. || 11 continentur x. | potestatē x. || 12 consequetur G: -entur  
 HS. || 15 me(ā G)chanicos x. || 16 organicos x. || 17 operibus  
 (-ib;) ut vi x. || 18 hab& (-et G) uti SG, habeuti H. | uallistae  
 HG (baliste S). || 20 scorpiones (ante ips. corr.) S. | seu latinis  
 osci(y S)clorū x (sc. HLLcGS, sed lationis osciclorum P, lationis  
 cyclorum v). || 25 Namque enim (enī H) advertamus HG, Nam  
 ni adv. S.

rum naturam, <quae ni> machinata versarentur, non habuissemus interdum lucem nec fructuum maturitates. cum ergo maiores haec ita esse ani|madvertisserent, e rerum (5) natura sumpserunt exempla et ea imitantes inducti rebus divinis commodas vitae perfecerunt explicationes. itaque 5 comparaverunt, ut essent expeditiora, alia machinis et earum versationibus, nonnulla organis, et ita quae ani|madverterunt ad usum utilia esse studiis artium | insti- (10) 5 tutis, gradatim augenda doctrinis curaverunt. attendamus enim primum inventum de necessitate, ut vestitus, quem- 10 admodum telarum organicis administrationibus conexus staminis ad subtemen non modo corpora tegendo tueatur sed etiam ornatus adiciat honestatem. cibi vero non ha- buis|semus abundantiam, nisi iuga et aratra bulus iumen- (15) tisque omnibus essent inventa. sucularumque et prelorum 15 et vectium si non fuisset torculariis praeparatio, neque olei nitorem neque vitium fructum habere potuissemus ad iucunditatem, portationesque eorum non essent nisi plo- strorum | seu serracorum per terram, navicularum per (20) 6 aquam inventae essent machinationes. trutinarum vero 20 librarumque ponderibus examinatio reperta vindicat ab ini- quitate iustis moribus vitam. non minusque sunt innume- rabil modo rationes machinationum, de quibus non necesse videtur disputare, quoniam | sunt ad manum cotidianaे, ut (25) sunt molae folles fabrorum raedae cisia torni ceteraque quae 25 communes ad usum consuetudinibus habent opportunitates.

---

1 natura machinata *HG*, naturam quam machinata *S*. || 2 fructū (-tum *S*) maturitatis *x*. || 8 artibus (-b;) *x*. || 12 sub- temen *HS* (*L*, subtegmen *Pvle*), suptemen *G*. | tueantur *x*. || 14 bubus: *sic x* (i. e. *HLSG*, bobus *Pvle* — item *infra* 250, 16. 251, 14). || 16 torcularis (= riis) *x*. || 18 plostrorum *H* (et ante ips. corr.) *S(LP)*: plaustrorum *GS<sup>c</sup>*. || 19 serracorum: *sic x*. cf. sarraca *apuča CGL II*, 678. || 21 examinatio *G*. || 22 minus quae (que *SG*) *x*. | innumerabiles moderationes *G*. || 24 quoniam: qđ non *H(LP)*, quod n̄ *G*. || 25 motae (-ę *GS*) *x*. | raedę *G* (redę *G<sup>c</sup>*): redae *HS* (*sic idem* et 255, 20. *deinde p. 263, 11* reda *EG ubi* raeda *H*. *sed infra p. 263, 13. 20. 264, 4. 9 per ae- scribunt HG* (reda *G<sup>c</sup>*). || 26 oportunitates *G(S<sup>c</sup>)*: opportunitatib; *H(L)* et (oport.) *S(Pvle)*.

246 | Itaque incipiems de is quae raro veniunt ad manus ut nota sint explicare. primumque instituemus de is quae II aedibus sacris ad operumque publicorum perfectionem necessitate comparantur, quae fiunt ita. tigna duo ad onerum 5 magnitudinem ratione expediuntur. a capite ea fibula coniuncta et in imo divaricata eriguntur, funibus in capitibus conlocatis et circa dispositis erecta retinentur. alligatur in summo troclea, quem etiam nonnulli rechamum dicunt. in trocleam induunt orbiculi ⟨ii⟩ per axiculos 10 versationes habentes. | per orbiculum ⟨summum⟩ traicitur ductarius funis, deinde demittitur et traducitur circa orbiculum trocleae inferioris. refertur autem ad orbiculum imum trocleae superioris et ita descendit ad inferiorem et in foramine eius religatur. altera pars funis refertur 15 inter imas machinae partes. in quadris autem | tignorum 2 posterioribus, quo loci sunt divaricata, figuntur chelonia, in quae coiciuntur sucularum capita ut faciliter axes versentur. eae suculae proxime capita habent foramina bina ita temperata ut vectes in ea convenire possint. ad recha- 20 mum autem imum ferrei forfices religantur, quorum | dentes in saxa forata accommodantur. cum autem funis habet caput ad suculam religatum et vectes ducentes eam versant, funis se involvendo circum suculam extenditur et ita sublevat onera ad altitudinem et operum conlocationes. 25 haec autem ratio machinationis quod per tres orbiculos 3 (25) circumvolvit, trispastos appellatur. cum vero in ima troclea duo orbiculi, in superiore tres versantur, id penta- 247 spaston dicitur. | sin autem maioribus oneribus erunt ma-

---

1 his x. || 2 sint S: sunt HG. | his x. || 4 duo (sic) x:  
cf. Heron. mech. arab. Journ. Asiat. 1893 II, 486. || 5 magnitudinē  
G et (ante ras.) S: -ne HS<sup>c</sup>. | a capite a fibula x. || 7 disposita  
(ante corr.) G. | alligantur in summo trocleae (-e S) quae (q, G,  
que SG<sup>c</sup>) x (ubi in summo motro cleae H cum uno P, ex  
quo vlc). || 9 induuntur x. | ii. om. x. || 10 summum om. x. ||  
11 dimittitur G. || 12 inferiores (ante corr.) H. || 14 religantur  
x. || 15 interimas H<sup>c</sup>(LP): interim has HSG. || 16 helonia x. ||  
22 ad: ac S. || 23 se om. x. || 27 pentas paston HS, pentes  
paston G.

chinae comparandae, amplioribus tignorum longitudinibus et crassitudinibus erit utendum et eadem ratione in summo fibulationibus, in imo sucularum versationibus expediendum. his explicatis antarii | funes ante laxi conlocentur, retina-<sup>(5)</sup> cula super scapulas machinae longe disponantur, et si non 5 erit ubi religentur, pali resupinati defodiantur et circum 4 festucatione solidentur, quo funes alligentur. troclea in summo capite machinae rudenti contineatur, et ex eo funis perducatur ad palum et quae | est in palo troclea inli-<sup>(10)</sup> gata. circa eius orbiculum funis indatur et referatur ad 10 eam trocleam quae erit ad caput machinae religata. circum autem orbiculum ab summo traiectus funis descendat et redeat ad suculam quae est in ima machina ibique religetur. vectibus autem coacta sucula versa|bitur et eriget<sup>(15)</sup> per se machinam sine periculo. ita circa dispositis funi- 15 bus et retinaculis in palis haerentibus ampliore modo machina conlocabitur. trocleae et ductarii funes uti supra scriptum est expediuntur.

5 Sin autem colossicotera amplitudinibus et ponderibus | onera in operibus fuerint, non erit suculae committendum, 20 sed quemadmodum sucula cheloniis retinetur, ita axis in- cludatur habens in medio tympanum amplum, quod non nulli rotam appellant, Graeci autem αμφιεσιν alii περι- 6 θηκιον vocant. in his autem machinis trocleae non eodem sed alio | modo comparantur. habent enim et in imo et 25 in summo duplices ordines orbiculorum. ita funis ductarius traicitur | in inferioris trocleae foramen uti aequalia 248

---

2 grassitudinibus *H*. | utendum (. *GS*) eadē *x*. || 3 venatio-  
nibus *x*. | succularum (*hic*) *H*: sic et 247, 13 *H* (*cum P, non L*). item *G* p. 272, 4. 267, 10. 247, 13. *S* p. 247, 14. *praeterea* sucula ubique om̄ns. || 4 anterii *S*. || 6 religet(& *G*)ur *x*. || 7 fistucatione *x*. || 8 capite (*ante corr.*) om. *G*. | funes pducantur *x*. || 9 trocleā (*HG, -am S*) *x*. || 10 indatur *HS*: inducatur *G*. || 11 religate (*ante corr.*) *G*. || 12 ad summo *x* (a summo *G<sup>c</sup>* = *LP*). || 14 ver-  
sabitur eriget *x*. || 18 est om. *G*. || 19 colossicotera (*H*, colos si-  
cota *S*): colosico terra (*ante corr.*) *G*. || 21 chelonis *x*. || 22 mediū *x*. || 23 amphieren *HG* (*L, -sen P*), amphien *S*. | peritheciū *x*. || 27 inferioris *G*: -res *H*, inferius *S*.

duo capita sint funis cum erit extensus, ibique secundum inferiorem trocleam resticula circumdata et contexta utraeque partes funis continentur, ut neque *<in dextram*  
 (5) *neque>* in sinistram partem | possint prodire. deinde capita  
 5 funis referuntur in summa troclea ab exteriore parte et  
 deiciuntur circa orbiculos imos et redeunt ad imum coi-  
 ciunturque infimae trocleae ad orbiculos ex interiore parte  
 et referuntur dextra ac sinistra et ad caput circa orbili-  
 (10) culos summos redeunt. trajecti autem | ab exteriore parte 7  
 10 feruntur dextra ac sinistra tympanum in axe ibique ut  
 haereant configantur. tum autem circa tympanum invol-  
 lutus alter funis refertur ad ergatam, et is circumactus  
 tympanum et axem se involvendo pariter exten-  
 dunt, et ita leniter levant onera sine periculo. quodsi  
 15 | maius tympanum conlocatum aut in medio aut in una  
 parte extrema fuerit sine ergata, calcantes homines ex-  
 peditiores habere poterunt operis effectus.

Est autem aliud genus machinae satis artificiosum et 8  
 ad usum celeritatis expeditum, sed in eo dare operam non  
 20 | possunt nisi periti. est enim tignum quod erigitur et  
 distinetur retinaculis quadrifariam. sub retinaculis che-  
 lonia duo figuruntur, troclea funibus supra chelonia religa-  
 tur, sub troclea regula longa circiter pedes duos, lata  
 25 digitos sex, crassa quattuor supponitur. trocleae ternos  
 ordines orbiculorum in | latitudine habentes conlocantur.  
 ita tres ductarii funes in *<summa>* machina religantur.  
 249 deinde referuntur ad imam trocleam et | traiciuntur ex in-  
 teriore parte per eius orbiculos summos. deinde referuntur

---

2 contenta x. || 3 in dextram neque *om. x.* || 6 coniciuntur  
*(hic) HS* (*coic- G*). || 7 ad orbiculos exteriore parte *S.* || 8 dextra  
 sinistra ad caput x. || 9 exteriori *G.* || 10 ac *om. x.* || 11 inuo-  
 luitur *S.* || 12 *is GS<sup>c</sup>*: his *HS.* | circū auctus x. || 13 t. et axem  
 se involvendo pariter extendunt (*sic*) x (*sine lac.*). cf. (*Joc.*)  
*Mar.* || 16 expeditores x. || 17 poterit x. || 21 distenditur x (*corr.*  
*Joc.*). | sub retinaculo celonia x. || 22 troclea funis supra celonia  
 x. || 23 troclea aregula x. || 24 .iii. *G.* || 26 .iii. *G.* | summa (*Joc.*)  
*Bywater* (cf. *Heron. mech. Journ. As.* 1893 *II*, 485): *om. x.*

ad superiorem trocleam et traiciuntur ab exteriore parte  
 9 in interiore per orbiculos imos. cum descenderint ad  
 imum, ex interiore parte et per secundos | orbiculos tra- (5)  
 ducuntur in extremum et referuntur in summum ad orbi-  
 culos secundos, traiecti redeunt ad imum, ex imo referuntur 5  
 ad caput, traiecti per summos redeunt ad machinam imam.  
 in radice autem machinae conlocatur tertia troclea. eam  
 autem Graeci επαγοντα, nostri artemonem appellant. ea (10)  
 troclea religatur ad machinae radicem habens orbiculos  
 tres, per quos traiecti funes traduntur hominibus ad du- 10  
 cendum. ita tres ordines hominum ducentes sine ergata  
 10 celeriter onus ad summum perducunt. hoc genus machinae  
 polypaston appellatur, quod multis orbiculorum circum-  
 itio(nibus) et facilitatem summam praestat et celeritatem. (15)  
 una autem statutio tigni hanc habet utilitatem quod ante 15  
 quantum velit et dextra ac sinistra ab latere proclinando  
 onus deponere potest.

Harum machinationum omnium quae supra sunt scri-  
 ptae | rationes non modo ad has res sed etiam ad one- (20)  
 randas et exonerandas naves sunt paratae, aliae erectae, 20  
 aliae planae in charchesiis versatilibus conlocatae. non  
 minus sine tignorum erectionibus in plano etiam eadem  
 ratione et temperatis funibus et trocleis subductiones na-  
 vium efficiuntur. (25)

11 Non est autem alienum etiam Chersiphronos ingenio- 25  
 sam rationem exponere. is enim scapos columnarum e  
 lapidicinis cum deportare vellet Ephesi ad Dianaem fanum,  
 propter magnitudinem onerum et viarum campestrem 250  
 mollitudinem non confisus carris ne rotae devorarentur  
 sic est conatus. de materia trientales scapos duos, duobus 30

1 ad exteriore x. || 2 in interiore S. | descenderint HcS:  
 de(i ante corr. G)scenderent HG. | adimū exteriore p. x. || 5 ex  
 imo: & (et G) primo (pimo H) x. || 7 collocantur (ante corr.)  
 G. || 8 epagonta x. || 9 ad trocleae (-ē GS) radicem x. || 13 poly-  
 spasion x. || 16 adlatere x (adlatera Gc = L, alatere P). ||  
 21 carchesis H, carthesia GS. || 25 crestiphonos x. || 26 is GS:  
 his HS. || 29 carris S(PGc): caris H(L)G. || 30 trientali scapos  
 x. | duos duobus (ii. ii): quattuor (quatuor S, iii. G) duos x.

transversariis interpositis, quanta longitudo scapi fuerat  
 (5) complectit et compegit et ferreos cnodacas uti subscudes  
     in capitibus scaporum inplumbavit et armillas in materia  
     ad cnodacas circumdandos infixit, item bucculis stagnais  
 5 capita religavit. cnodaces autem in armillis inclusi liberam  
     habuerant versationem. trientes itaque cum boves duce-  
 (10) rent subiuncti, scapum versando | cnodacibus et armillis  
     sine fine volvebant. cum autem scapos omnes ita vexe- 12  
     rant et instabant epistyliorum vecturae, filius Chersiphronos  
 10 Metagenes transtulit <idem> e scaporum vectura etiam in  
     epistyliorum deductione. fecit enim rotas circiter pedum  
 (15) duodenum et epistyliorum capita in medias | rotas inclusit.  
     eadem ratione cnodacas et armillas in capitibus infixit.  
     ita cum trientes a bubus ducerentur, in armillis inclusi  
 15 cnodaces versabant rotas, epistylia vero inclusa uti axes  
     in rotis eadem ratione qua scapi sine mora ad opus per-  
     venerunt. exemplar autem erit eius quemadmodum in  
 (20) | palaestris cylindri exaequant ambulationes. neque hoc  
     potuisset fieri nisi primum propinquitas esset. non enim  
 251 plus | sunt ab lapidicinis ad fanum milia passuum octo,  
 21 nec ullus est clivus sed perpetuus campus.

Nostra vero memoria cum colossici Apollinis in fano 13

---

1 transversarios inter (<sup>int</sup><sup>-</sup> H) postios  $x$  (-tios in ras. Sc  
 pro .. os). | fuerit  $x$ . || 2 con(m S)plect& & con(m S)pegit  
 HS, complectet et cōnpeget G. | chodacas HS, codacas G. ||  
 4 chodacas HG, chodacos S. | bacculis HS<sup>c</sup>, bucculis (<sup>ante</sup> corr.) S, bucculis G (in m. t at baculis G<sup>c</sup>). | tigneis HS, digneis  
 (ante ras.) G (ligneis G<sup>c</sup>). || 5 chodaces  $x$ . || 6 habuerunt  $x$   
 (cf. p. 278, 3. 19. 279, 10 etc.). | v. tantam ita (| ita G, . Ita S)  
 cū  $x$ . || 7 subiunctis(| S) scapo HS, subiuncti scapo G. | v. in-  
 codac(t S)ibus  $x$ . || 8 volvebantur  $x$ . | vixerunt  $x$ . || 9 cres-  
 phonos  $x$ . || 10 transtulit excaporum  $x$  (ex caporū Sc). || 13 codaces  
 (<sup>ante ips. corr.</sup>) H, chodaces H<sup>c</sup>SG. | infixit: inclusit (iterum)  
<sup>f</sup>  $x$ . || 14 trientes HG: triantas S (t trahentes in m. G<sup>c</sup>). || 15 cho-  
 daces  $x$ . | versabant<sup>2</sup> (-tur S)  $x$ . || 16 eadē rationem (-nē S)  
 HS (-ne H<sup>c</sup>G, ea de ratione Sc). || 19 ess& G: esse H, ee. S. ||  
 20 ablapidicines  $x$  (-nis G<sup>c</sup>). | milia passuu octo (.viii. G) sic G  
 (cf. Schn. ad h. l.). || 21 est (ē S) om. G. || 22 apollonis  $x$   
 (Apollinis sc. a Myrone facti et ab Antonio sublati).

basis esset a vestutate diffracta, metuentes ne caderet ea | statua et frangeretur, locaverunt ex eisdem lapidicinis (5) basim excidendam. conduxit quidam Paeonius. haec autem basis erat longa pedes duodecim, lata pedes VIII, alta pedes sex. quam Paeonius gloria fretus non uti Metagenes 5 adportavit, sed eadem ratione constituit ma-  
 14 chinam facere. | rotas enim circiter pedum XV fecit et in (10) his rotis capita lapidis inclusit, deinde circa lapidem fusos sextantales ab rota ad rotam ad circumum compegit ita uti fusus a fuso non distaret pedem nisi unum. deinde 10 circa fusos funem involvit et bubus iunctis funem ducebat. ita cum explica|retur volvebat rotas, sed non poterat ad (15) lineam via recta ducere sed exibat in unam partem. ita necesse erat rursus retroducere. sic Paeonius ducendo et reducendo pecuniam contrivit, ut ad solvendum non esset. 15 .  
 15 Pusillum extra progrederi et de his lapidicinis quem-  
 admodum sint inventae exponam. Pixodarus fuerat pastor. (20) is in his locis versabatur. cum autem cives Ephesiorum cogitarent fanum Diana ex marmore facere decernerent-  
 que a Paro Proconneso Heraclea Thaso uti marmor re- 20  
 peteretur, propulsis ovibus Pixodarus in eodem loco pecus pasceb|bat, ibique duo arietes inter se concurrentes alias (25)  
 alium | praeterierunt et impetu facto unus cornibus per- 252  
 cussit saxum, ex quo crusta candidissimo colore fuerat deiecta. ita Pixodarus dicitur oves in montibus reliquis- 25  
 se et crustam cursim Ephesum, cum maxime de ea re ageretur, detulisse. ita statim | honores decreverunt ei et (5)  
 nomen mutaverunt ut pro Pixodaro Euangelus nomina-

1 d. & met. x. | caderet S (= L): cederet HG (caderet sc. ea statua quam „divus ...“ T esuis restituerat tunc demu erigenda, sec. Plin. 34, ... XIV p. 637. 640). || 3 (et 5) paconius x. || 4 .xii. G.S. || 9 sextantes x. || 10 pedē esse (ee S) unū x. || 11 et: ut x. | ducebant x. || 14 paeonius (hic) HG, peonius S (paconius Gc). || 15 contricavit x. || 20 proco(n S)nesso x. | thasii HG, sed thasu (sic) S. | marmo rep&at<sup>3</sup> H: marmore petatur G.S. || 23 petierunt Gc. || 24 fuerat: sic x (cf. praef. ed. pr. p. VII not.). || 25 reliquiss& | crustam H (non G.S). || 28 ut om. x.

retur. *hodieque quotmensibus magistratus in eum locum proficiscitur et ei sacrificium facit, et si non fecerit poena tenetur.*

De tractoriis rationibus quae necessaria putavi breviter III  
 (10) 5 | exposui. quarum motus et virtutis duae res diversae et inter se dissimiles congruentes uti principia pariunt eos perfectus, una porrecti, quam Graeci ευθειαν vocant, altera rotunditatis, quam Graeci κυκλωτην appellant, sed vere neque sine rotunditate motus porrecti nec sine por-  
 (15) 10 recto rotationis versationes onerum possunt facere levati-  
 tiones. id autem ut intellegatur exponam. inducuntur uti 2  
 centra axiculi in orbiculos et in trocleis conlocantur, per quos orbiculos funis circumactus directis ductionibus et in succula conlocatus vectum versationibus onerum facit  
 (20) 15 egressus in | altum. cuius suculae cardines uti centra por-  
 recti in cheloniis, foraminibusque eius vectes conclusi ca-  
 pitibus ad circinum circumactis torni ratione versando faciunt onerum elationes. quemadmodum etiam ferreus  
 vectis cum est admotus ad onus, quod manuum multidudo  
 (25) 20 non potest movere, | supposita uti centro porrecta pres-  
 253 sione, quod Graeci | υπομοχλιον appellant, et lingua sub  
 onus subdita, caput eius unius hominis viribus pressum  
 id onus extollit. ideo autem quod brevior pars prior 3  
 vectis ab ea pressione quod est centrum subit sub onus,  
 (5) 25 quod longius ab eo centro distans | caput eius deducitur,  
 per id faciendo motus circinationis cogit pressionibus ex-  
 minari paucis manibus oneris maximi pondus. item si sub

---

1 quot *G*: quod *HS*. || 5 quorū *x*. | virtutes *x*. || 6 diss. uti congruentes uti *x*. || 7 unā *x*. | eutheiam (-ā *S*) *x*. || 8 altera rotunditatis *S(L<sup>o</sup>)*: alteratutunditatis *H(LP)*, altera rotutundi-  
 tatis *G* ex tutund. *ut L<sup>o</sup>*). | cycl&(et *G*)oen *HG* (cycleton *P*, unde *vle*), cycleon *S*. || 9 vere: vero *x*. || 16 cheloniis *S*: cae(ē *G*)-  
*loniis HG*. || 18 oneris elationes *x*. || 19 vectis *G*: vectes *HS*. ||  
 20 centro cito (*ex dupl. lect.*) porrecta *x* (cito *del. Schn.*). ||  
 21 hypamocli(y *S*)on *x*. | subdita: subposita (*iterum*) *S*. || 23 ideo:  
 id *x* (*ut p. 273; 12. 52, 1. cf. p. 200, 5 etc.*). || 24 onus & quo l. *x*  
 (*sc. caput eius quod... deducitur cogit...*). || 25 deducitur, per  
 id: per id deducitur *x*. || 26 examinare *x*.

onus vectis ferrei lingula subiecta fuerit neque eius caput pressione in imum sed adversus in altitudinem extolleatur, lingula fulta in areae solo habebit | eam pro onere, oneris (10) autem ipsius angulum pro pressione. ita non tam faciliter quam per oppressionem sed adversus nihilominus id 5 pondus oneris erit excitatum. igitur si plus lingula vectis supra hypomochlion posita sub onus subierit et caput eius proprius centrum pressiones habuerit, non poterit onus (15) elevare, nisi quemadmodum supra scriptum est examinatio vectis longitudinis per capitis deductiones fuerit facta. 10

4 Id autem ex trutinis, quae staterae dicuntur, licet considerare. cum enim ansa proprius caput unde lancula pendet, | ibi ut centrum est conlocata et aequipondium in alteram partem scapi, per puncta vagando quo longius aut etiam ad extremum perducitur, paulo et inpari pondere amplissimam pensionem parem perficit per scapi librationem examinatio. ita longius ab centro recedens inbecillior aequipondii | brevitas maiorem vim ponderis momento deducens sine vehementia molliter ab imo sursum  
5 versum egredi cogit, quem|admodum etiam navis one-  
rariae maxima gubernator ansam gubernaculi tenens, qui 21  
οἰαῖ a Graecis appellatur, una manu momento per centrum pressionibus ratione artis agitans, versat eam amplissimis et inmanibus mercis et penus ponderibus one-  
ratam. eiusque vela cum sunt per altitudinem medium mali pendentia, non potest habere navis celerem cursum,

1 ferreis *S* et (*ante corr.*) *G*. || 2 extollitur *x*. || 5 id: in *x*. ||  
6 exercitatum *x*. || 7 hypomocliū *x*. || 8 proprie*G*<sup>c</sup>: . . . . .  
*H*. || 9 examinatio *H*. || 10 per caput neque . . . . .  
12 lancula *H*: lanunctula *S*, lingula *G*. || 13 ibi: ubi *x*. || 15 paulo  
&(*et G*)iā pari *x*. || 16 p. parte perfe*i G*cit *x*. || 17 l. &  
examinatio longius ab centro recedens. ita in(m *SG<sup>c</sup>*)becilliora  
e(e *G S*)quipondii *x*. || 19 abimo sursū *G* (*susū G<sup>c</sup>*): abimos usū  
*HS*. || 20 cogit futurum. Q. (*sic*) *x*. | navis *HG<sup>c</sup>*: naves *H<sup>c</sup>SG*. |  
onerari (*ante corr.*) *G*. || 21 . . . . . *H*, qui noxa grecis  
*G*, qui nox agrecis *S* (que . . . . . : . . . . .) || 23 pressionibus  
ratione: ratione pre(ae *H*)ssionibus *x*. || 24 pinus *x*. || 25 mediā  
ali *H*, media mali *G S*.

cum autem in summo cacumine antemnae subductae sunt,  
 tunc vehementiore progreditur impetu, quod non proxime  
 (10) calcem mali, quod est loco centri, sed in summo lon|gius  
 ab eo progressa recipiunt in se vela ventum. itaque uti 6  
 5 vectis sub onere subiectus si per medium premitur, du-  
 rior est neque incumbit, cum autem caput eius summum  
 deducitur, faciliter onus extollit, similiter vela cum sunt  
 per medium temperata, minorem habent virtutem, quae  
 (15) autem | in capite mali summo conlocantur discedentia  
 10 longius a centro, non acriore sed eodem flatu, pressione  
 cacuminis vehementius cogunt progreedi navem. etiam  
 remi circa scalmos strophis religati cum manibus inpel-  
 luntur et reducuntur, extremis progredientibus a centro  
 (20) palmis maris undis spu|mati impulsu vehementi protrudunt  
 15 porrectam nave, secante prora liquoris raritatem. onerum 7  
 vero maxima pondera cum feruntur a phalangariis hexa-  
 phoris et tetraphoris, examinantur per ipsa media centra  
 phalangarum, uti diviso oneris solido pondere certa qua-  
 (25) dam divisionis ratione aequas | partes collis singuli ferant  
 20 operarii. mediae enim partes phalangarum quibus lora  
 tetraphororum invehuntur clavis sunt finitae, ne labantur  
 255 in unam partem. cum enim extra | finem centri promo-  
 ventur, premunt eum locum ad quem proprius accesserunt,  
 quemadmodum in statera pondus, cum examine progreditur  
 25 ad fines ponderationum. eadem ratione iumenta, cum iuga 8  
 (5) eorum subiugiis loris per medium tem'perantur, aequaliter  
 trahunt onera. cum autem inparis sunt eorum virtutes  
 et unum plus valendo premit alterum, loro traecto fit  
 una pars iugi longior, quae inbecilliori auxiliatur iumento.

4 ab: & (et G) ab x. | in se velamentū x. || 12 strophis x  
 (struppis G<sup>c</sup>). || 14 palmis: parmis x. | spumā impulsu x. ||  
 16 exaphoris &(et G)raphoris x. || 18 uti indiviso x. || 19 partes  
 G: -tis H.S. || 20 mediae enim G<sup>c</sup>: media enim x. | lorat et ra-  
 phororū G<sup>c</sup> (= H.S.). || 21 nec labuntur x. || 23 proprius G'S':  
 proprius H.S. || 26 subiugorum l. x (cf. Cato 63. 135). || 29 in-  
 becillior x (-ori G<sup>c</sup> = Pvlc). | auxiliat<sup>9</sup> H (-tus LPvl, -tol ch,  
 -tur GS).

ita in phalangis et iugis cum in medio lora non sunt  
conlocata sed in una parte, qua progreditur lorum ab  
medio unam breviorum alteram efficit partem longiorem.<sup>(10)</sup>  
ea ratione si per id centrum, quo loci perductum est  
lorum, utraque capita circumagentur, longior pars amplio-  
rem brevior minorem aget circinatem. quemadmodum  
vero minores rotae duriores et difficiliores habent motus,  
sic phalangae et iuga in quibus partibus habent minora<sup>(15)</sup>  
a centro ad capita intervalla, premunt duriter colla, qua  
autem longiora habent ab eodem centro spatia, levant  
oneribus et trahentes et ferentes. cum haec ita ad cen-  
trum porrectionibus et circinationibus recipiant motus,  
tunc vero etiam plostra | raedae tympana molae cocleae<sup>(20)</sup>  
scorpiones ballistae prela ceteraeque machinae isdem ratio-  
nibus per porrectum centrum et rotationem circini ver-  
sando faciunt ad propositum effectus.

IV Nunc de organis quae ad hauriendam aquam inventa  
| sunt quemadmodum variis generibus comparentur ex-<sup>(25)</sup>  
ponam, | et primum dicam de tympano. id autem non 256  
alte tollit aquam sed exhaustit expeditissime multitudinem 20  
magnum. ad tornum aut circinum fabricatur <axis,> capi-  
tibus lamna ferratis, habens in medio circa se tympanum  
ex tabulis inter | se coagmentatis. conlocatur in stipitibus<sup>(5)</sup>  
habentibus in se sub capita axis ferreas lamnas. in eius  
tympani cavo interponuntur octo tabulae transversae tan-  
gentes axem et extremam tympani circumitionem, quae

2 progredit *HS<sup>c</sup>*, -tur (*ante ras.!*) *S* et (-t<sup>2</sup>) *G*. | ad medio  
*H* et (*ante ras.*) *S*: amedio *S<sup>c</sup>G*. || 3 alteram *G*: om. *HS*. ||  
5 circumagentes *HG*, -gantes *S*. || 6 agit *x*. || 7 rotae: notae  
(-e *G S*) *x*. || 8 minora centro *x*. || 9 collaq, (= que) autem *x*. ||  
11 o. extrahentes *x*. || 12 reciperent *x*. | motos *H*. || 13 tunc  
vero etiam plostra (*sic*) *x* (*ubi etiam errore om. Schn.*) | molae  
(*p. 245, 25*): rotae (-e *G S*) *x*. || 14 machinae isdem *H*: machine  
eisdem *G S*. || 15 versando (*L<sup>c</sup> ut p. 252, 22*): versan(| *H*)tu *HS(L)*,  
versantur | tu *G* (versantium *Pvlc*). || 21 fabricatus *x*. | axis  
om. *x*. || 22 lamna *HG*: lamina *S*. | se om. *G* (*non HS*). ||  
24 capite *P* (*vlc*). | lamminas *HG*, laminas *S*.

dividunt aequalia in tympano spatia. circa frontem eius 2  
 (10) figuntur tabulae, relictis | semipedalibus aperturis ad aquam  
 intra concipiendam. item secundum axem columbaria  
 fiunt excavata in singulis spatiis ex una parte. id autem  
 5 cum est naval i ratione picatum, hominibus calcantibus  
 versatur et hauriendo per aperturas quae sunt in frontibus  
 (15) tympani reddit per columbaria secundum axem supposito  
 labro ligneo habente una secum coniunctum canalem. ita  
 hortis ad irrigandum vel ad salinas ad temperandum  
 10 praebetur aquae multitudo. cum autem altius extollendum 3  
 erit, eadem ratio commutabitur sic. rota fiet circum axem  
 (20) ea magnitudine ut ad altitudinem quae | opus fuerit con-  
 venire possit. circum extreum latus rotae figentur modioli  
 quadrati pice et cera solidati. ita cum rota a cal-  
 15 cantibus versabitur, modioli pleni ad summum elati rursus  
 ad imum revertentes infundent in castellum ipsi per se  
 quod extulerint. sin autem magis altis locis erit pree- 4  
 (25) bendum, in eiusdem rotae axe involuta duplex ferrea  
 catena demissaque ad imum libramentum conlocabitur,  
 257 habens situulos pendentes aereos coniales. ita versatio  
 21 rotae catenam in axem involvendo efferet situlos in sum-  
 mum, qui *<cum>* super axem pervehuntur, cogentur in-  
 verti et infundere in castellum aquae quod extulerint.  
 (5) | Fiunt etiam in fluminibus rotae eisdem rationibus V  
 25 quibus supra scriptum est. circa earum frontes adfiguntur  
 pinnae, quae cum percutiuntur ab impetu fluminis, cogunt  
 progredientes versari rotam, et ita modiolis haurientes et  
 in summum referentes sine operarum calcatura ipsius flu-  
 (10) minis | impulsu versatae praestant quod opus est ad usum.  
 30 Eadem ratione etiam versantur hydraetae, in quibus 2

---

1 equalia *GS<sup>c</sup>*: ae(*q S*)quali *HS*. || 7 reddit & (et *G*) p. x. ||  
 11 commu(i *S*)nicabitur *x*. || 12 ea: eadē *x*. | ad om. *G* (*non HS*). ||  
 15 elati: &lati *HS*, adlati *G* (allati *G<sup>c</sup>*). || 17 extul(l *H*)erint  
*HS*: -runt *G*. | altis: aliis *x*. || 18 involuta *HS*: voluta *G*. ||  
 22 cum om. *x*. || 24 eiusdē (*ei<sup>2</sup>* dē *H*) *x* (iisdē *G<sup>c</sup>*). || 25 sup *G*. ||  
 26 ab impetu foraminis fluminis (*sic sine corr.*) *S*. || 27 haurientes  
*G*: -tis *HS*. || 30 hydraulae (*HG*, ydraulē *S*) *x*.

eadem sunt omnia praeterquam quod in uno capite axis tympanum dentatum est inclusum. id autem ad perpendicularium conlocatum in cultrum versatur cum rota pariter. | secundum id tympanum maius <minus> item dentatum (15) planum est conlocatum, quo continetur ita dentes tympani eius quod est in axe inclusum inpellendo dentes tympani plani cogunt fieri molarum circinationem. in qua machina inpendens infundibulum subministrat molis frumentum et eadem versatione | subigitur farina. (20)

VI Est autem etiam cocleae ratio quae magnam vim haurit 10 aquae sed non tam alte tollit quam rota. eius autem ratio sic expeditur. tignum sumitur, cuius tigni quanta ratio- cinatur pedum longitudo, tanta digitorum expeditur crassi- tudo. id ad circumnum rotundatur. in capitibus circino (25) dividentur circumitiones eorum tetrantibus et octantibus 15 in | partes octo, eaeque lineae ita conlocentur ut plano 258 posito tigno utriusque capitis ad libellam lineae inter se respondeant et quam magna pars sit octava circinationis tigni, tam magna spatia decidantur in longitudinem. item tigno plano | conlocato lineae ab capite ad alterum caput (20) perducantur ad libellam convenientes. sic et in rotunda- tione et in longitudine aequalia spatia fient. ita quo loci describuntur lineae quae sunt in longitudine, sectantes facient decussationes et in decussationibus finita puncta. 2 his ita emendate descriptis | sumitur salignea tenuis aut (10)

2 est: & (et G)  $x.$  || 4 t. maius item (sic)  $x$  (suppl. minus). || 5 continetur. S) ita dentes  $x.$  cf. p. 263. 265. lacunam sic explevit Jocundus quo continetur axis habens in summo capite subscudem ferream, qua mola continetur. | tympani eius (sic)  $x:$  eius tympani edd. || 7 plane  $x.$  | molarū S (= L<sup>c</sup>): malarum HG. || 8 infunibulū  $x.$  || 12 quanta ratur (ratus S) p.  $x.$  || 16 partes: pedes  $x.$  || 17 utriusque — [crassitudo p. 267, 21] om. (post init. f. 144<sup>a</sup>) S. quae sunt circa 5 $\frac{1}{4}$  foliorum codicis H a f. 148<sup>a</sup> fin. — 153<sup>b</sup> med. (= ed. meae versuum 240). || 16 (item 21) adlibellū (ante corr.) G. || 18 octavae (-e G)  $x.$  || 19 dicidantur H: dividantur G (ubi i. m. G<sup>c</sup> ī at dicidant<sup>2</sup>). || 22 quo G: quod H. || 23 spectantes  $x.$  || 24 decusationes  $x$  (item 9. 14. 20 nisi quod 14 decuss. G). || 25 aut G: ut H.

de vitice secta regula, quae uncta liquida pice figitur in primo decussis punto. deinde traicitur oblique ad insequentes longitudinis et circumitionis decusses, item ex ordine progrediens singula puncta praetereundo et circum (15) involvendo conlocatur in singulis decus|sationibus, et ita pervenit et figitur ad eam lineam recedens a primo in octavum punctum, in qua prima pars est eius fixa. eo modo quantum progreditur oblique spatii et per octo puncta, tantundem et longitudine procedit ad octavum 10 punctum. eadem ratione per omne spatium longitudinis (20) et rotunditatis singulis decussationibus oblique fixae regulae per octo crassitudinis divisiones involutos faciunt canales et iustum cocleae naturalemque imitationem. ita 3 per id vestigium aliae super alias figuntur unctae pice 15 liquida, et exaggérantur ad id uti longitudinis octava pars (25) fiat summa cras|situdo. supra eas circumdantur et figuntur tabulae quae | pertegant eam involutionem. tunc eae tabulae pice saturantur et lamminis ferreis configantur, ut ab aquae vi ne dissolvantur. capita tigni ferrea. dextra 20 autem ac sinistra cocleam tigna conlocantur in capitibus (5) utraque parte haben|tia transversaria confixa. in his foramina ferrea sunt inclusa inque ea inducuntur styli, et ita cocleae hominibus calcantibus faciunt versationes. erectio 4 autem eius ad inclinationem sic erit conlocanda uti quemadmodum Pythagoricum trigonum orthogonium describitur, (10) sic id habeat respon|sum, id est uti dividatur longitudo in partes v, earum trium extollatur caput cocleae, ita erit ab perpendiculari ad imas nares spatium earum partium iii. qua ratione autem oporteat id esse, in extremo libro eius 25 forma descripta est in ipso tempore.

1 iuncta (*ante ras.*) G. || 2 decusis x. || 3 longitudines et circumitiones decusis (decussis G) x. || 4 singuli x. | puncto G. || 7 in prima qua p. G (sed G<sup>c</sup> i. m. ī at in qua prima = H). | est eius (*sic*) x: eius est edd. || 8 spatiū & (et G) x. || 9 tantundē & (et G) long. (*sic*) x. || 19 ferr&(et. G) dextra x. || 22 styli (*sic*) x (sed p. 167, 1 stilis x). || 28 adppendiculū x. | naris x. | earū (| H) pedes .iii. x. || 30 in ipso tempore (*sic*) x.

| Quae de materia fiunt organa ad hauriendam aquam (15)  
 quibus rationibus perficiantur quibusque rebus motus recipientia praestent versationibus infinitas utilitates, ut essent  
 VII notiora quam apertissime potui perscripsi. insequitur nunc  
 de Ctesibica machina, quae in altitudinem aquam educit<sup>(20)</sup>  
 monstrare. ea fit ex aere, cuius in radicibus modioli fiunt  
 gemelli paulum distantes, habentes fistulas furcillae figura  
 similiter cohaerentes, in medium catinum concurrentes. in  
 quo catino fiunt asses in superioribus naribus fistularum  
 coagmentatione subtili conlocati, qui | praeobturantes fora-10(25)  
 mina narium non patiuntur <redire> quod spiritu in ca-  
 tinum est expressum. supra catinum paenula ut infundi-  
 bulum inversum est attemperata et per fibulam | cum 260  
 catino cuneo traecto continetur, ne vis inflationis aquae  
 eam cogat elevari. insuper fistula, quae tuba dicitur,<sup>15</sup>  
 coagmentata in altitudine fit erecta. modioli autem habent  
 infra nares inferiores fistularum asses interpositos supra  
 3 foramina | eorum quae sunt in fundis. ita de supernis (5)  
 in modiolis emboli masculi torno politi et oleo subacti  
 conclusique regulis et vectibus commoliuntur qui erit aer 20  
 ibi cum aqua, et assibus obturantibus foramina cogentes  
 trudunt inflando pressionibus per fistularum nares aquam  
 in catinum, e quo recipiens paenula spiritus exprimit per (10)  
 fistulam in altitudinem, et ita ex inferiore loco castello  
 conlocato ad saliendum aqua subministratur. 25

4 Nec tamen haec sola ratio Ctesibii fertur exquisita,  
 sed etiam plures et variis generibus ab eo liquoris pres-

3 ad infinitas x. || 4 perscripta sunt in illo tempore. Inse-  
 quitur x (cf. v. 13). || 5 decte sibica a. c. G (ut a. c. L, in P sic  
 depte clepte)  
 decte sibi camachina unde v decte sibi c.). || 6 fit: sit x. ||  
 7 gemelli x (gemelli G<sup>c</sup> = LP). | h. f. furcillae sunt figura  
 x. || 9 fiant x. || 10 prae(p) G obdurantes x. | foraminariū H. ||  
 11 non patiuntur quod spiritus (qd sps G) x. || 12 infudibulū  
 x. || 15 elevare x. || 16 altitudinē G. || 20 commoluntur qui erit  
 aer. ibi cum aqua assibus obdurantibus x. || 21 cogent (. G)  
 extrudent x. || 24 interiore x. || 25 sumministratur (hic) x  
 (= HLPvlch G). || 26 & hesibi H (et hesibi L, &hesibi P), et  
 h̄ sibi G (uno verbo heſibi G<sup>c</sup>). || 27 liquore x.

(15) sionibus | coacto spiritu efferre ab natura mutuatos effectus ostenduntur, uti merularum aquae motu voces atque angubatae bibentiaque et eadem moventia sigilla, ceteraque quae delectationibus oculorum et aurium usu sensus eblani- 5 diantur. e quibus quae maxime utilia et necessaria iudi-  
 (20) cavi selegi, et in priore | volumine de horologiis, in hoc de expressionibus aquae dicendum putavi. reliqua quae non sunt ad necessitatem sed ad deliciarum voluptatem qui cupidiores erunt eius subtilitatis ex ipsius Ctesibii 10 commentariis poterunt invenire.

261 | De hydraulis autem quas habeant ratiocinationes quam VIII brevissime proximeque attingere potero et scriptura consequi, non praetermittam. de materia compacta basi, arca in ea ex aere fabricata conlocatur. supra basim erguntur (5) regulae dextra ac sinistra scalari forma compactae, quibus includuntur aerei modioli, fundis ambulatilibus ex torno subtiliter subactis habentibus fixos in medio ferreos ancones et verticulis cum vectibus coniunctos, pellibusque lanatis involutis. item in summa planitia foramina cir-  
 (10) 20 citer digitorum | ternum. quibus foraminibus proxime in verticulis conlocati aerei delphini pendentia habent catenis cymbala ex ore infra foramina modiolorum calata. intra 2 arcam, quo loci aqua sustinetur, inest pnigeus uti infundibulum inversum, quem subter taxilli alti circiter digitorum (15) 25 ternum suppositi, librant | spatium ima inter labra pni-

---

1 coactae (-te G) spiritus x. || 2 ostendentur x. | merularū que (H, -rū quae G) motu x. | vocis G. | angubatae H, angubate G. || 3 bibentiaque & (& G) eadem movent (| H) ea s. x. || 5 iudicauis (-bis G) elegi x. || 8 voluntatem x. || 9 ethesi (sic) H (L, & hesibi P), et h̄s ibi G. || 11 hydraulicis x. || 13 arca G: aerea H(Gc). || 15 scalari formē Gc. || 16 modu(o G)li fundulis x. || 18 angones x. || 19 involutos x. || 21 dulpini x. || 22 cymbali x. | modiorū x. || 23 aram quo (G, quod H) l. x. | inest inidge|nus H, inē. inid genus G. || 24 quem (quē G) sup t. x. || 25 imum una inter l. phiga eos (phigaeos Hc) & (et G) arae (-e G) x (ubi imum una recte est Schneidero pro duplice lectione in ipso textu iuxta posita imum vel una pro ima. cf. p. 8, 4).

geos et arcae fundum. supra autem cerviculam eius coag-  
mentata arcula sustinet caput machinae, qui graece καρυων  
μουσικος appellatur. in cuius longitudine canales, si tetra-  
chordos est, fiunt quattuor, si hexachordos, sex, si octa-  
3 chordos, octo. singulis autem canalibus singula epitonia<sup>5(20)</sup>  
sunt inclusa, manubriis ferreis conlocatis. quae manubria  
cum torquentur, ex arca patefaciunt nares in canales. ex 262  
canalibus autem canon habet ordinata in transverso fora-  
mina respondentia naribus quae sunt in tabula summa,  
quae tabula graece πίναξ dicitur. inter tabulam et ca- 10  
nona regulae sunt interpositae ad eundem modum foratae<sup>(5)</sup>  
et oleo subactae ut faciliter inpellantur et rursus introrsus  
reducantur, quae obturant ea foramina plinthidesque ap-  
pellantur. quarum itus et reditus alias obturat alias aperit  
4 terebrations. haec regulae habent ferrea choragia fixa et 15  
iuncta cum pinnis, quarum pinnarum tactus | motiones<sup>(10)</sup>  
efficit regularum continenter. supra tabulae foramina, qua  
ex canalibus habent egressum spiritus, sunt anuli adglu-  
tinati, quibus lingulae omnium includuntur organorum.  
e modiolis autem fistulae sunt continentes coniunctae<sup>20</sup>  
pmigeos cervicibus pertinentesque ad nares quae sunt in  
arcula. in | quibus asses sunt ex torno subacti et ibi<sup>(15)</sup>  
conlocati, qui cum recepit arcula animam, spiritum non  
5 patientur obturantes foramina rursus redire. ita cum  
vectes extolluntur, ancones deducunt fundos modiolorum<sup>25</sup>  
ad imum delphinique qui sunt in verticulis inclusi, ca-  
lantes in eos cymbala, aere implent | spatia modiolorum,<sup>(20)</sup>  
atque ancones extollentes fundos intra modiolos vehementi

---

1 cervicula x. || 2 quae g. canon musicus x. || 3 l. si canalis  
(sicanales H) tetrachordos x. || 4 exachordos . . . octochordos  
x. || 5 octo . Canalib; autē singulis s. G. | singulat (e sic del.)  
Hc. || 6 con(col G)locata x. || 10 pinax x. || 12 ex oleo x. ||  
14 operit x. || 15 haec H: hae G. | choragia (sic) x (fort.  
χαράκια). || 17 continentur (-t<sup>2</sup>) x. | tabulam x. | quae (que G)  
ex x. || 20 coniunctae (coniunte G) ligneis ce(i H)rvicibus x. ||  
23 recipit x. || 24 patiet(& H)ur x. || 25 deducuntur (-t<sup>2</sup> H, -t<sup>2</sup> G)  
x. || 26 calcantes G. || 27 cymbaliare implent x. || 28 modiolus  
v. pulsos (ante corr.) H.

pulsus crebritate et obturantes foramina cymbalis superiora,  
 aera qui est ibi inclusus pressionibus coactum in fistulas  
 cogunt, per quas in pñigea concurreit et per eius cervices  
<sup>(25)</sup> in arculam. motione vero vectium vehementiore spiritus  
 5 frequens compressus epitoniorum aperturis influit et replet  
 anima canales. itaque cum pinnae manibus tactae pro- 6  
<sup>263</sup> pellunt et reducunt continententer regulas alternis | obturando  
 foramina alternis aperiundo, e musicis artibus multiplici-  
 bus modulorum varietatibus sonantes excitant voces.

10 Quantum potui niti ut obscura res per scripturam  
 dilucide pronuntiaretur contendi, sed haec non est facilis  
<sup>(5)</sup> ratio | neque omnibus expedita ad intellegendum praeter  
 eos qui in his generibus habent exercitationem. quodsi  
 qui parum intellecerit ex scriptis, cum ipsam rem cogno-  
<sup>15</sup> scet profecto inveniet curiose et subtiliter omnia ordinata.

Transfertur nunc cogitatio scripturae ad rationem non IX

<sup>(10)</sup> | inutilem sed summa sollertia a maioribus traditam, qua  
 in via raeda sedentes vel mari navigantes scire possimus  
 quot milia numero itineris fecerimus. hoc autem erit sic.  
<sup>20</sup> rotæ quæ erunt in raeda sint latae per medianum dia-  
 metrum pedum quaternū et sextantis, ut cum finitum  
<sup>(15)</sup> locum habeat in se rota ab eoque | incipiat progrediens in  
 solo viae facere versationem, perveniendo ad eam finitio-  
 nem a qua cooperit versari certum modum spatii habeat  
<sup>25</sup> peractum pedum XII s. his ita præparatis tunc in rotæ 2  
 modiolo ad partem interiorem tympanum stabiliter inclu-  
<sup>(20)</sup> datur habens extra frontem suaे rotundationis | extantem  
 denticulum unum. insuper autem ad capsu[m] raedæ locu-  
 lamentum firmiter figatur habens tympanum versatile in  
<sup>30</sup> cultro conlocatum et in axiculo conclusum, in cuius tym-

---

2 ibi clusus x. || 3 p[ro]quas in lignea x. || 4 arcā x (corr. Buttmann), | vehementiores x. || 6 animae (-ē G) x. || 7 opturant (ob-  
 durant G) f. x. || 8 aperiendo G. || 11 delucide x. || 14 ex: et (ante  
 corr.) G. || 19 quod x. || 20 erunt (ante corr.) om. G (non E). |  
 medium diametrū x. || 21 pedū quaternū & (et EG) sextantes  
 (-te E<sup>c</sup>) x (ubi et sext. deleverat Schn. cum Perr. etc.). || 25 pedes  
 XII (xv E) .s. x. || 26 inferiorē x. || 29 versatilem (-ē G) x.

pani fronte denticuli perficiantur aequaliter divisi numero quadringenti convenientes denticulo tympani inferioris. | praeterea superiori tympano ad latus figatur alter den-<sup>(25)</sup>  
 3 ticus prominens extra dentes. super autem *tympanum* planum | eadem ratione dentatum inclusum in altero locu-<sup>264</sup> lamento conlocetur, convenientibus dentibus denticulo qui in secundi tympani latere fuerit fixus, in eoque tympano foramina fiant quantum diurni itineris miliariorum numero raeda possit | exire. minus plusve rem nihil impedit. et<sup>(5)</sup> in his foraminibus omnibus calculi rotundi conlocentur, 10 inque eius tympani theca, sive id loculamentum est, fiat foramen unum habens canaliculum, qua calculi qui in eo tympano inpositi fuerint, cum ad eum locum venerint, in raedae capsum et vas aeneum | quod erit suppositum sin-<sup>(10)</sup>  
 4 guli cadere possint. ita cum rota progrediens secum agat tympanum imum et denticulum eius singulis versationibus tympani superioris denticulos impulsu cogat praeterire, efficiet ut cum cccc imum versatum fuerit, superius tympanum semel circumagatur et denticulus qui est | ad latus<sup>(15)</sup> eius fixus unum denticulum tympani plani producat. cum ergo cccc versationibus imi tympani semel superius versabitur, progressus efficiet spatia pedum milia quinque id est passus mille. ex eo quot calculi deciderint, sonando singula milia exisse monebunt. numerus vero calculorum | ex imo collectus summa diurni *itineris* miliariorum<sup>(20)</sup> numerum indicabit.

5 Navigationis vero similiter paucis rebus commutatis eaedem rationes efficiuntur. namque traicitur per latera

1 frontem (-ē G) x. || 2 denticulos x. || 4 super autem planum x. || 5 in alterū loculamentū H. || 8 diurni x. || 9 cum rae (ē G, -e E)dae (redacte G<sup>c</sup>) possit exire x. || 10 & (H) om. EG. || 11 est om. E (sive id 1. foramen ē. fiat sic G, non E). || 14 singula EG. || 17 tympanis E et (ante corr.) G. | denticulas E et (ante corr.) G. || 18 ut om. x. | cccc (sic infra x): ecce (hic) x. || 19 circumagit x. || 21 v. intympani EG. | simul x (semel L). || 23 quod x. || 25 ex uno x. | summa (-ā G<sup>c</sup>) diurni m. x. || 27 navigationibus (-b;) x. || 28 eadem ratione x.

parietum axis habens extra navem prominentia capita, in  
 (25) quae | includuntur rotae diametro pedum quaternum et  
**265** sextantis | habentes circa frontes adfixas pinnas aquam  
 tangentes. item medius axis in media navi <habet> tym-  
 panum cum uno denticulo extanti extra suam rotunditatem.  
 ad eum locum conlocatur loculamentum habens inclusum  
 (5) in se tympanum, perae|quatis dentibus cccc convenientibus  
 denticulo tympani quod est in axe inclusum, praeterea  
 ad latus adfixum extantem extra rotunditatem alterum  
 10 dentem unum. insuper in altero loculamento cum eo con- 6  
 fixo inclusum tympanum planum ad eundem modum den-  
 (10) tatum, convenientibus dentibus denticulo | qui est ad latus  
 fixus tympano quod est in cultro conlocatum, ita ut eos  
 dentes qui sunt plani tympani singulis versationibus sin-  
 15 gulos dens inpellendo in orbem planum tympanum verset.  
 in plano autem tympano foramina fiant, in quibus fora-  
 (15) minibus conlocabuntur calculi rotundi. in theca | eius  
 tympani, sive loculamentum est, unum foramen excavetur  
 habens canaliculum, qua calculus liberatus ab obstantia  
 20 cum ceciderit in vas aereum sonitu significet. ita navis 7  
 cum habuerit impetum aut remorum aut ventorum flatu,  
 pinnae quae erunt in rotis tangentibus aquam adversam  
 (20) vehementi | retrorsus impulsu coactae versabunt rotas, eae  
 autem involvendo se agent axem, axis vero tympanum,  
 25 cuius dens circumactus singulis versationibus singulos se-  
 cundi tympani dentes inpellendo modicas efficit circum-  
 itiones. ita cum cccc ab pinnis rotae fuerint versatae,  
 (25) semel tympanum circumactum inpellet dente qui est ad  
 latus fixus, plani tympani dentem. igitur circumitio tym-  
 30 pani plani quotienscumque ad foramen perducet calculos,

1 inquae (-que *H G<sup>c</sup>*, -q, *G*) *x.* || 3 sextantae (-e *EG*) *x.* ||  
 4 habet *om.* *x.* || 10 dentem (*ante corr.*) *om.* *G* (*non E*). ||  
 12 convenientibus: quibus (-b; *H*) *x.* | denticulus *x.* || 13 ita  
 ut eos: ineos *x.* || 15 dens: dentes *x.* | plenum *x.* || 17 eius  
 tympano *E* et (*ante corr.*) *G.* || 20 sonitum (-ū *G*) *x.* || 26 circuitio  
*x.* || 29 circuitio *x.*

emittet per canaliculum. ita et sonitu et numero indicabit miliaria spatia navigationis.

| Quae pacatis et sine metu temporibus ad utilitatem 266  
et delectationem paranda quemadmodum debeant fieri pe-  
X regi. nunc vero quae ad praesidia periculi et necessitatem 5  
salutis sunt inventa, id est scorpionum et ballistarum  
rationes qui<sup>b</sup>bus symmetriis comparari possint exponam. (5)

Omnis proportiones eorum organorum ratiocinantur e proposita sagittae longitudine quam id organum mittere debet, eiusque nonae partis fit foraminum in capitulis 10 magnitudo, per quae tenduntur nervi torti qui brachia 2 continent. ipsa | tum debet eorum foraminum capituli de- (10) formari altitudo et latitudo. tabulae quae sunt in summo et in imo capituli, peritretoe quae vocantur, fiant crassi- tudine unius foraminis, latitudine unius et eius dodrantis, 15 in extremis foraminis unius et eius s. parastaticae dextra ac sinistra praeter cardines altae | foraminum III, crassae (15) foraminis quinum cardines foraminis dimidii. a para- statica ad foramen spatium foraminis S9, a foramine ad medianam parastaticam item foraminis S9. latitudo para- 20

4 pegin esse futurum. Nunc  $x$  (futurum cf. p. 253, 26). || 5 in capp. seqq. 10 et 11 notas numerosque posui quales fere tradunt codices (HG), non mutato scil. fundamento necessario emendationis omnis rationabilis, quallem (in: Jahrb. f. class. Phil. 1876 t. CXIII p. 251—261) lectori praestabit Fridericus Hultsch, palaeographice quidem non explicatam. puncta sive simplicia sive in cumulos circulosve composita, ut in codd. Aethiopicis, quibus notae vel distinguuntur vel supplentur, sicut olim, delevi. de K vid. Hultsch. || 7 possunt ante corr. H. || 8 proportione (| HG) eorum  $x$ . | ratiocinatorum & prop.  $x$ . || 10 fit foraminis  $x$ . || 11 pquas  $x$ . | nervi torti: e nervo torti funes p. 6, 6. cf. p. 269, 6. | brachia continere (.) G ipsum tamen debent  $x$ . || 12 deformatur  $x$ . || 14 capituli operae (-re G) relique(-q; H, -que G) v.  $x$ . || 15 latitudine G: om. H. || 16 foraminibus unius et eius (& er' H, et | eius G) parastatice (parastice G, sed in m. Gc ī at para- statice)  $x$ . || 17 cr. foraminum quinum cardinis foraminis dimidia parastatica ad f.  $x$  (ubi ἡμίκους δὲ καὶ ἔτι δύδοου Philo, quin- cuncis Hultsch). || 18 (et 19) foraminis .S̄ō (H, S̄. 7 G)  $x$ . || 20 parastados medius  $x$ .

stados mediae unius foraminis et eius TK, crassitudo foraminis unius intervallum, ubi sagitta conlocatur | in media 3 parastade, foraminis partis quartae. anguli quattuor, qui sunt circa, in lateribus et frontibus lammis ferreis aut 267 | stylis aereis et clavis configantur. canaliculi, qui graece εὐποίησι dicitur, longitudo foraminum xviii. regularum, quas nonnulli bucculas appellant, quae dextra ac sinistra canalem figuntur, foraminum xviii <longitudo,> altitudo (5) foraminis unius | et crassitudo. et adfiguntur regulae duae, 10 in quas inditur sucula, habentes longitudinem foraminum trium, latitudinem dimidii foraminis. crassitudo bucculae quae adfigitur, et vocatur scamillum seu quemadmodum nonnulli loculamentum, securiculatis cardinibus fixa, foraminis 1, altitudo foraminis s—. | suculae longitudo foraminis 15 minum , crassitudo suculae foraminis viii. epitoxitidos 4 longitudo foraminis s—, crassitudo ‡. item chelonii. cheles, sive manueula dicitur, longitudo foraminum trium, latitudo et crassitudo s— canalis fundi longitudo foraminum xvi, (15) crassitudo foraminis , altitudo s—. | columellae basis 20 in solo foraminum viii, latitudo in plinthide, in qua statuitur columella, foraminis s—, crassitudo FZ, columellae longitudo ad cardinem foraminum xii, latitudo foraminis

1 & eius |  $\tau K H$ , et eius.  $T K G$ . || 4 lammis  $H$ : lamminis  
 $G$ . || 5 graece strix  $x$ . || 7 bucculas: *sic x* (*etiam G*). || 8 xviii.  
altitudo  $x$ . || 10 indit'  $H$  = inditur  $G$ . | habens  $x$  || 11 dimidium  
(-ū) f. (*item infra v. 19*)  $x$ . | bucculae (*sic HS*, bucule  $G$ ). ||  
12 ad(f  $G$ )figit? ( $H$ , -t<sup>2</sup>  $G$ )vocatur (-t<sup>2</sup>  $G$ ) camillū  $x$ . || 13 se-  
curi clatis  $x$ . | fixā ( $H$ , -am  $G$ )  $x$ . | .s. -  $H$ , .s.  $G$ . || 14 suculae  
(suc|cule  $G$ ) longitudo :· (:·  $G$ ) foraminum :· (*sic HG*) crassi-  
tudo scutulae (-lē  $G$ ) foraminum .v. .v. .v. .v. .v.  $x$ . || 16 fora-  
minum .s. - (=  $G$ ) crassitudo :— .s. .s. .s. .s. .s. item chelo.  
item geloni sive manucla d.  $x$ . || 18 crassitudo .s. - ( $H$ , |  $G$ )  
canalis  $x$ . | foraminis .xvi. (H, | xvi.  $G$ , sed  $G^c$  add., :· supra  
p. simpl.) cr. foraminis :· (p. circ. om.  $G$ , add.  $G^c$ ) latitudo  
.s. - || 19 columella & (et  $G$ ) basis  $x$ . || 20 foraminū .viii.  
( $H$  =  $G$ )  $x$ . | inplenthidē  $G$ . || 21 c. foraminis (|  $H G$ ) s. . . . .  
crassitudo .FZ. ( $H$ , FZ  $G$ ). || 22 l. ad c. f. xii. (·:·  $G$ ). |  
1. foraminis s. - (=  $G$ ) crassitudo .C. C. 9 (=  $G$ ) eius c.  $x$ .

s., crassitudo CC<sup>9</sup>. eius capreoli tres, quorum longitudo foraminum viii, latitudo dimidii foraminis, crassitudo Z. (20) cardinis longitudo foraminis, columellae capitum longitudo 5 ISK. antefixi latitudo foraminis ΔS<sup>9</sup>, crassitudo i. posterior minor columnna, quae graece dicitur αντιβασις, foraminum viii, latitudo foraminis SI, crassitudo FZ. subiectio foraminum xii, latitudinis et crassitudinis eiusdem cuius minor columnna illa. supra minorem columnam chelonium, (25) sive pulvinus dicitur, foraminum IIIS altitudinis IIIS latitudinis SI. cherolabae scutularum foraminum IIIS I, crassitudo 10 foraminis SII, latitudo IS. transversariis cum cardibus longitudo foraminum , latitudo IS et crassitudo bracchii longitudo IS foraminum VII, crassitudo ab radice (5) foraminis FZ, in summo foraminis CCZ, curvatura foraminis VIII. haec his proportionibus aut adiectionibus aut 15 subtractionibus comparantur. nam si capitula altiora quam erit latitudo facta fuerint, quae anatona dicuntur, de bracchiis | demetur, ut quo mollior est tonus propter altitudinem capituli, bracchii brevitas faciat plagam vehementiorem. si minus altum capitulum fuerit, quod catatonum 20 dicitur, propter vehementiam bracchia paulo longiora con-

2 l. d. foraminis ∵ (H, ∵ G) crassitudo .1. H, .1. G) x. ||  
 3 c. longitudinis foraminis ∵ x. | c. c. longitudo .1. S. K.  
 (K. G) antefixa l. f. Δ. s ∵ 9 crassitudo .1. (.1. G) x. || 5 ante basis x. || 6 .s. I. crassitudinis FZ. (F ∨ G) subiecto x. ||  
 9 II. S ∵ altitudinis IIIS ∵ (circ. p. om. G, add. ∵ G<sup>c</sup> supra S)  
 latitudinis .SI. carchebi suc(e G)ularū foraminum .IIIS. I ∵  
 (.II. | S | ∵ G) crassitudo foraminis SII ∵ (SII ∵ G) latitudo .1. S. x. || 12 l. foraminum ∵ latitudo IS ∵ (circ. om. G) & (et G) crassitudo bracchi (brachii S) longitudo .1. S. (.1. S. G)  
 foraminū VII. x. || 13 r. f. FZ (FZ G). in summo foraminis  
 (-nes ante corr. H) CCZ. (CC ∨ G). curvatura foraminis  
 .VIII. x. num. viii om. S, cuius hic non addo varietatem in  
 punctis appingendis arbitrariam. qui, ut L et P, pro Z H et  
 Z G assumit L aut (ut aliquoties et G) L. H autem sine dubio  
 reddit notam Z. || 16 detractationibus G. | capituli x (-la G<sup>c</sup>). ||  
 18 bracchiis H: brachiis GS (item v. 11. 13. 16). || 19 vehementiōre minus (-rem. Minus GS) x. || 20 catonū (-um G) x.

stituentur, uti facile ducantur. namque quemadmodum  
(15) vectis cum est | longitudine pedum v, quod onus iii hominibus extollit, id cum est x duobus elevat, eodem modo  
bracchia quo longiora sunt mollius, quo breviora durius  
5 ducuntur.

Catapultarum rationes e quibus membris et proportionibus componantur dixi. ballistarum autem rationes XI  
(20) variae sunt et | differentes unius effectus causa comparatae.  
aliae enim vectibus et suculis, nonnullae polyspastis, aliae  
10 ergatis, quaedam etiam tympanorum torquentur rationibus.  
sed tamen nulla ballista perficitur nisi ad propositam  
269 magnitudinem ponderis | saxi, quod in organum mittere  
debet. igitur de ratione earum non est omnibus expeditum  
nisi qui geometricis rationibus numeros et multiplicationes  
15 habent notas. nam quae fiunt in capitibus foramina, per 2  
(5) quorum spatia contenduntur | capillo maxime muliebri vel  
nervo <torti> funes, magnitudine ponderis lapidis quem debet  
ea ballista mittere et ratione gravitatis proportione sumuntur,  
quemadmodum catapultis de longitudinibus sagittarum.  
20 itaque ut etiam qui geometriam non noverunt habeant  
(10) expeditum, ne in periculo bellico cogitationibus detineantur,  
quaes ipse faciendo certa cognovi quaeque ex parte  
accepi a praceptoribus finita exponam, et quibus rebus  
Graecorum pensiones ad modulos habeant rationem, ad  
25 eam ut etiam nostris ponderibus respondeant tradam ex-  
(15) plicata. nam quae ballista ii pondo saxum mittere | debet, 3  
foramen erit in eius capitulo digitorum v, si pondo iii  
digitorum sex et . . . digitorum vii, decem pondo digito-

---

2 pedum .iii. quod onus quinque h. x. || 3 idque (-q, S)  
est (ē GS) ex duobus elevatum (-tū GS) eodem (-tū. eodem  
Gc) x. || 4 brachia (brachia S) quo HS: brachii àquo Gc. |  
quod (qđ S) br. x (quo Gc). || 6 m. exportionibus x (prop.  
Marini). || 9 vectib; suc(c G)ulis x. | poly(i SG)spastis: polis  
partis ante corr. G. || 10 ergastis x. || 15 (et 26) namq; x. ||  
17 torti om. x. || 18 et (r.): ex x. || 20 geometricę x. | habent x. ||  
23 accepta pr. S. || 26 duo (i. m) pondo x. || 28 sex & digitorū.  
H (ubi .vi. SG). puncta vel circulo (ut in HS) vel (quae codicis  
G arbitrary ratio est) angulari partim forma composita in

rum viii, viginti pondo digitorum x, xl pondo digitorum xii s.k., lx pondo digitorum xiii et digitus octavae partis, lxxx pondo digitorum xv, cxx pondo i.s. et sesquidigitus, c et lx pedis ii, c et lxxx pedis et digitorum v, cc (20) pondo pedis et digitorum vi, cc et x pedis i.s. et digito- 5 rum vi, ccclx pedis i.s. cum ergo foraminis magnitudo fuerit instituta, describatur scutula, quae graece περιτρητος appellatur, cuius longitudo foraminum , | latitudo ii et 270 sextae partis. dividatur medium linea descriptae, et cum divisum erit contrahantur extremae partes eius formae, ut 10 obliquam deformationem habeat longitudinis sexta parte, latitudinis ubi est versura quarta parte. in qua | parte (5) autem sunt curvatura in quibus procurrent cacumina angulorum, et foramina convertantur, et contractura latitudinis redeat intorsus sexta parte, foramen autem oblongius sit tanto quantam epizygis habet crassitudinem. cum deformatum fuerit, circum delinatur extreum, ut habeat 15 curvaturam molliter circumactam. crassitudo eius fora- (10)

*sequentibus respondent punctis simplicibus eis quibus numeri notaeque vulgo distinguntur (in maiorem ubique numerum circulorum puncta auxit S). de numeris corruptis vid. Köchly (cf. Philon. belop. p. 51, 36—44 Schoene). | .vii :: H, .vii. | :: G.*

1 .viii. :: H, .viii. :: G (ubi puncta suppl. G<sup>c</sup>). | x :: xl pondo H, .x. :: xl pondo G. || 2 xii. | s. k. lx pondo H, .xii. s. k. b. x. pondo G. | digitus octava parte :: H, digitus octava parte :: G. || 3 .xv. :: cxx. pondo .i.s. & sesqui | digitus :: c & lx pedes .ii. :: c & lxxx. pes (sic, pedes SG) et digitus ω. (ubi c scripturus H ante v se ipse continuuit: sed qui eum secuti sunt certi scripserunt c v et L et S, imitatus est P ω.) H, ubi G xv :: et sesqui digitus :: et ii :: et pedes et digitus u (i. e. v). || 4 pedes x. || 6 cc. & x. ped. l. s. & digitorum .vi. :: ccclx. l s. Cum H, ccx. pedes .i.s. et digitorum .vi. :: ccclx. pedes .i.s. Cū | G. || 7 peritr&os H, peritreos SG. || 8 foraminum (-nū H) vel latitudo (sic) x. | l. duo et s. p. x. || 9 descripta & cū H(S), disscripta . et cum G. || 10 contrahatur x. || 12 quartā partem (H, -tam -tē S, -tā -tē G) x. || 13 est (ē G) curvatura x. || 14 convertuntur x. || 15 redeant x. || 16 opytigis HS, opizigiis G. || 17 circū(-um G) dividatur extrema(-am G) x. || 18 circum actam :: cr. (Cr. GS) x. | foraminis .s. l. x.

minis si constituatur. modioli foraminum II, latitudo 189, crassitudo praeterquam quod in foramine inditur foraminis SF, ad extremum autem latitudo foraminis 17. parastatarum longitudo foraminis VSF, curvatura foraminis partis (15) 5 dimidiae, crassitudo foraminis cc et partis LX. adicitur autem ad medianam latitudinem quantum est prope foramen factum in descriptione, latitudine et crassitudine foraminis v, altitudo parte III. regulae quae est in mensa longitudo foraminum VIII, latitudo et crassitudo dimidii foraminis. cardines II z, crassitudo foraminis 199. curvatura regulae FGK. exterioris regulae latitudo et crassitudo tantundem, longitudo quam dederit ipsa versura deformationis et parastaticae latitudo ad suam curvaturam K. superiores autem regulae aequales erunt inferioribus K.

271 mensae transversarii foraminis CCC K. climacidos scaporum 7 16 longitudo foraminum XIII, crassitudo I K, intervalli medii latitudo foraminis et partis quartae, crassitudo partis VIII K. climacidos superior pars quae est proxima bracciis (5) atque coniuncta est mensae, tota longitudine dividatur in 20 partes V. ex his dentur duae partes ei membro quod Graeci χελωνιον vocant, latitudo F, crassitudo 9, longitudo foraminum III et s K, extantia cheles foraminis s,

---

1 f. duo latitudo ||. s 9 :: H (et in ras. S), d. l. || s g :: G (ubi sequitur crassitudo pars .VIII. K p. 271, 3). || 2 inditur foraminis. S F. H (S. T. S). || 3 l. foraminis || — (I T. S) parastatorum l. foraminū V. s. F. (V. s. T. S) H. ubi fort. leg. parastados, ut p. 266, 18, vel parastadorum. || 4 pars dimidium HS. || 8 parte .III H (.III. S). || 9 dimidium(ū) HS. || 10 cardines || Z :: (II. L. :: circ. S) cr. foraminis 199 :: (I. 99 :: S, ubi 99 in ras., ut supra v. 11) curvatura (-re S) regulae (-re S) F g. K. (FGK. S). || 13 & suam HS. || 15 scapi l. foraminū | XIII :: H (:: S). || 16 .IK. intervallum medium H(S). || 17 ex parte quarta :: crassitudo pars .VIII. | K. H (cf. ad p. 270, 11). || 18 superioris x. | bracciis quae (bracciis que GS) coniuncta x. || 20 partis .V. H = partis .u. G (ubi partes SGc). || 21 chelon vocant :: (G) latitudo F (G) crassitudo 9 :: (S, I :: G). || 22 & semis .K. x (semassis = s Nohl).

plentigomatos foraminis  $\Sigma$  et sicilici. quod autem est ad axona quod appellatur frons transversarii foraminum 8 trium. | interiorum regularum latitudo foraminis  $\Gamma$ , crassi- (10) tudo  $\zeta K$ . chelonii replum, quod est operimentum, securicula includitur  $\kappa$  scapis climacidos, latitudo  $\approx C$ , crassi- 5 tudo foraminis XII  $\kappa$ . crassitudo quadrati quod est ad climacida foraminis FC, in extremis  $\kappa$ , rotundi autem axis diametros aequaliter erit cheles, ad claviculas autem (15) 9 minus parte sexta decuma  $\kappa$ . anteridon longitudo forami- num , latitudo in imo foraminis  $\Gamma$ , in summo crassi- 10 tudo  $\Gamma K$ . basis, quae appellatur  $\epsilon\chi\alpha\rho\alpha$ , longitudo foraminum, antibasis foraminum III, utriusque crassitudo et latitudo foraminis. compingitur autem dimidia altitudinis  $\kappa$  (20) columna, latitudo et crassitudo is. altitudo autem non habet foraminis proportionem, sed erit quod opus erit ad 15 usum. bracchii longitudo foraminum VI, crassitudo in ra- dice foraminis, in extremis F.

De ballistis et catapultis symmetrias quas maxime ex-  
peditas putavi exposui. quemadmodum autem contentio- (25)  
nibus | eae temperentur e nervo capilloque tortis ruden- 272  
tibus, quantum comprehendere scriptis potero non piae- 21  
XII termittam. sumuntur tigna amplissima longitudine, supra

1 plentigomatos (sic, pterygomatos Turn.) f.  $\overline{\Sigma}$  ( $\cdot \Sigma G$ ) &  
(et  $G$ ) sicilicus x. || 2 frons transversarius sine lac. (sic) x (ex-  
cidisse quaedam palet ante διαπήγματο). || 3 trium :: x. | foraminis  
.  $\Gamma$ . (.f. G (crassitudo  $\zeta$ . K. x. || 4 cheloni (cheroni S) replum x. |  
securiculae (-le G) includitur K. scapos cl. l.  $\approx g$  x. || 5 scapos  
— XII om. G (suppl. Gc). || 7 foraminum x. | f. F.C. (FC G) x. ||  
9 l. foraminum eius (sic, fort. l. foraminis et eius s) latitudo  
x. || 10 foraminis  $\Gamma$  :: (.  $\Gamma$  ::) x. | cr. V.K. (VK G) x. || 11 schara  
x. | foraminū :::: antebasis foraminū. |||| :::: x. || 13 foraminis  
:: (p. om. G, sed suppl. eodem modo Gc, ubi :: S) conpingitur  
x. | altitudinis .K. columna x. || 15 proportione x. || 16 bracchii  
brachii G) :: (item G) longitudo foraminū.  $\widetilde{V}.$  l. :: H ( $\widetilde{y}$  | ::  
G). || 17 F H (F G). || 18 De ballistis (sic) H (LP), De balistis G.S. ||  
20 rutudentibus x (= HG: rudentibus L, rotudentibus Pvlc,  
rotundationibus S). || 21 potuero x (cf. p. 261, 2).

figuntur chelonia, in quibus includuntur suctulae. per media  
 (5) autem spatia tignorum insecantur et exciduntur formae,  
 in quibus excisionibus includuntur capitula catapultarum,  
 cuneisque distinentur ne in contentionibus moveantur. tum  
 5 vero modioli aerei in ea capitula includuntur et in eos  
 cuneoli ferrei, quas επιζυγίδας Graeci vocant, conlocantur.  
 (10) deinde ansae rudentium induuntur per foramina capitulorum 2  
 et in alteram partem traiciuntur, deinde in suctulas coiciuntur  
 et involvuntur, uti vectibus per eas extenti rudentes,  
 10 cum manibus sunt tacti, aequalem in utraque sonitus  
 habeant responsum. tunc autem cuneis ad foramina con-  
 (15) cluduntur, ut non possint se remittere. ita traiecti in  
 alteram partem eadem ratione vectibus per suctulas ex-  
 tenduntur, donec aequaliter sonent. ita cuneorum con-  
 15 clusionibus ad sonitum musicis auditionibus catapultae  
 temperantur.

De his rebus quae potui dixi. restat mihi de op-  
 (20) | pugnatoriis rebus quemadmodum machinationibus et duces  
 victores et civitates defensae esse possint. primum ad XIII  
 20 oppugnationes aries sic inventus memoratur esse. Car-  
 thaginienses ad Gades oppugnandas castra posuerunt. cum  
 (25) autem castellum ante cepissent, id demoliri sunt co[n]ati.  
**273** posteaquam non habuerunt ad demolitionem ferramenta,  
 sumpserunt tignum idque manibus sustinentes capiteque  
 25 eius summum murum continenter pulsantes summos lapi-  
 dum ordines deicabant, et ita gradatim ex ordine totam

1 cheloniae (-ę GS) x. | cluduntur x. || 2 et om. x. || 4 disten-  
 nentur x. || 5 ea (*ante corr.*) om. G. || 6 epysycidas x (= HG,  
 epistylias S). || 7 rudentū induuntur x. || 8 et om. x. | partem:  
 pari&ē H. | suctulam (-ā S) x. || 9 et om. x. | per eas extrudentes  
 x. || 10 in utroque x (*cf. p. 6, 9.*) || 11 habent x. || 14 sonant  
 (*ante ips. corr.*) H. || 15 catapulta x. || 17 restat mihi (*sc. dicere*  
*Praun Bem. p. 19 cf. p. 241, 27.*) *capitulis sequentibus succurit*  
*Athenaei textus graecus* (*ed. Wescher 1867*) *eundem quem Vitruvius*  
*auctorem excerpentis.* || 20 oppugnationis H (-nes GS). | charta-  
 ginienses H (-nenses ScG, -sis S). || 21 gadis x (-des Gc). ||  
 22 coepissent x. | id emoliri G, iddemolliri H (demoliri PS).

2 communionem dissipaverunt. postea quidam faber Tyrius,  
 nomine Pephrasmenos ac ratione, ea inventione inductus (5)  
 malo statuto ex eo alterum transversum uti trutinam  
 suspendit et ita reducendo et impellendo vementibus plagis  
 deiecit Gaditanorum murum. Geras autem Chalcedonius 5  
 de materia primum basim subiectis rotis fecit supraque  
 compegit arre*ctariis* et iugis varas et in his suspendit (10)  
 arietem coriisque bubulis texit, uti tutiores essent qui in  
 ea machinatione ad pulsandum murum essent conlocati.  
 ideo autem quod tardos conatus habuerat, testudinem 10  
 3 arietarium appellare coepit. his tunc primis gradibus  
 positis ad id genus machinationis, | postea cum Philippus (15)  
 Amyntae filius Byzantios oppugnaret, Polyidos Thettalos  
 pluribus generibus et facilitioribus explicavit. a quo re-  
 ceperunt doctrinam Diades et Charias qui cum Alexandro 15  
 militaverunt.

Itaque Diades scriptis suis ostendit se invenisse turres  
 | ambulatorias, quas etiam dissolutas in exercitu circum- (20)  
 ferre solebat, praeterea terebram et ascendentem machinam  
 qua ad murum plano pede transitus esse posset, etiam 20  
 4 corvum demolitorem, quem nonnulli gruem appellant. non  
 minus utebatur ariete subrotato, cuius rationes scriptas  
 reliquit. | turrim autem minimam ait oportere fieri ne (25)  
 minus altam cubitorum LX, latitudinem XVII, contracturam  
 autem sum*mam* imae partis quintam, arrectaria in turris 274  
 imo dodratalia, in summo semipedalia. fieri autem ait 26

<sup>uni</sup>  
 1 commotionem *G.* || 2 pephrasmenos *HS*: phephras menoſ  
*G. s.c et Athen. (Wescher) πεφρασμένος.* | ea: & (et *G*) *x.* ||  
 4 ita: in *x.* | venientibus *x.* || 5 Geras (*γῆρας Ath.*): ca&eras *H.*  
*Cae*teras *G.*, ceteras *S.* | chalcedonius *x* (*καρχηδόνιος Ath.*). ||  
 7 et, varias *G* (-riis *G<sup>c</sup>*, qui in *m.* add. iugis). || 10 ideo: id *x.* ||  
 13 by(i *SG*)zantio *x* (*βυζαντίους Ath.*). | pholy(i *SG*)dos *x.*  
*thethalos HS*, thetalos *G.* || 14 recooperunt *HS*. || 15 diadis  
 (*ante corr.*) *H.* | carias *x* (*χαρίας Ath.*). || 23 turrem *x* (-rim *G<sup>c</sup>*). ||  
 24 alta *G.* | LX (*Ath.*): novem *x.* || 25 in turris inimo *x* (*inimo*  
*G<sup>c</sup>*). || 26 dodrant Alia *HS*, dodrant alia *G* (*τριπάλαιστα Ath.*). |  
 semipedalia *x:* ἐπτά(?)δάκτυλα *Ath.*

oportere eam turrim tabulatorum decem, singulis partibus  
in ea fenestratis. maiorem vero turrim altam cubitorum 5  
(5) cxx, latam cubitorum xxiii s, | contracturam item quinta  
parte, arrectaria pedalia in imo, in summo sedigitalia.  
5 hanc magnitudinem turris faciebat tabulatorum xx, cum  
haberent singula tabulata circumitionem cubitorum ternum,  
tegebatur autem coriis crudis, ut ab omni plaga essent  
(10) tutae. testudinis arietariae comparatio | eadem ratione 6  
perficiebatur. habuerat autem intervallum cubitorum xxx,  
10 altitudinem praeter fastigium xiii, fastigii autem altitudo  
ab strato ad summum cubita xvi. exhibat autem in altum  
et supra medium tectum fastigium non minus cubita duo,  
(15) et supra extollebatur turricula trium tabula|torum, in qua  
tabulato summo statuebantur scorpiones et catapultae, in-  
terioribus congerebatur aquae magna multitudo ad ex-  
tingendum si qua vis ignis immitteretur. constituebatur  
autem in ea arietaria machina, quae graece dicitur κρι-  
δοχη, in qua conlocabatur torus perfectus in torno, in  
(20) | quo insuper constitutus aries rudentium ductionibus et  
reductionibus efficiebat magnos operis effectus. tegebatur  
275 | autem is coriis crudis quemadmodum turris. de terebra 7  
has explicuit scriptis rationes. ipsam machinam uti testu-  
dinem in medio habentem conlocatum in orthostatis cana-  
lem, quemadmodum in catapultis aut ballistis fieri solet,

---

1 (item 2) turrem x. | tabularum x. || 3 .cxx. H: cxxx G  
(ī at xx supra G<sup>c</sup>). | cubitorū. xxiii ∵ H (et 9 p. circ. S), cubi-  
torum xiii (ī at xxiii supra G<sup>c</sup>) :::: (κῆρ Ath., κ δ ἔγγιστα Anon.  
p. 239 W.). | contra fracturam HG (facturā S, fracturam G<sup>c</sup>). ||  
4 parte ∵ (sic HG, ∵ S) arr. x. | sedigitalia (εἰς δακτύλους  
Ath.): semipedalia x. || 5 faciebant G. || 6 circuitionem x. || 10 xiii  
(Ath.): xvi (.x.vi. S) x. || 11 abstracto x. | xvi (Ath. cf. Anon.  
p. 244, 8 W.): vii x. | exhibat H(P), exhibit (a. c.) G. || 12 cubita:  
capita (a. c.) G. || 13 turricula cubitorū (cubitum G) quattuor  
(im. GS) tabulatorū x (πυργίον τρίπτεγον Ath.). | in quo t. x. ||  
14 scorpionis HS (-nes G). || 15 congerebantur (a. c.) G. | magnae  
x. || 16 si qua (Pvlc): fiq; (sic) H, siq, S(L), si que G(L). ||  
17 autem om. G. | inea arietaria S<sup>c</sup>: ineauariaria H(S), inea  
varie taria G (varie taria G<sup>c</sup>). | criodocis x. || 19 prudentium x.

longitudine | cubitorum l, altitudine cubiti, in quo con- (5)  
stituebatur transversa sucula. in capite autem dextra ac  
sinistra trocleae duae, per quas movebatur quod inerat  
in eo canali capite ferrato tignum. sub eo autem in ipso  
canali inclusi tubi crebri celeriores et vehementiores effi- 5  
ciebant eius motus. | supra autem id tignum quod inibi (10)  
erat arcus ergebantur ad canalem crebriter, uti sustinerent  
8 corium crudum quo ea machina erat involuta. de corace  
nihil putavit sribendum, quod animadverteret eam machi-  
nam nullam habere virtutem. de ascensu, quae επιβαθρα 10  
graece dicitur, et de marinis | machinationibus qua per (15)  
navium aditus <accessus> haberis posse scripsit, tantum polli-  
citum esse vehementer animadverti neque rationes earum  
eum explicavisse.

Quae sunt ab Diade de machinis scripta quibus sint 15  
comparationibus exposui. nunc quemadmodum a praec-  
ceptoribus accepi et utilia mihi videntur exponam. (20)

XIV Testudo, quae ad congestionem fossarum paratur et  
qua etiam accessus ad murum potest haberis, sic erit  
facienda. basis compingatur, quae graece εξχάρα dicitur, 20  
quadrata habens quoqueversus latera singula pedum xxi  
et transversaria iii. haec autem contineantur ab alteris (25)  
duobus | crassis fz latis s=, distent autem transversaria 276  
inter se circiter pedes iii et s supponanturque in singulis

3 trocli(e P)ę x. || 5 inclusit uti crebriter (-t HS) c. x. ||  
6 id: ad x. || 7 arcus tegebantur x. || 8 quo Gc: quod x. ||  
10 ascensu Ciseranus: accessu x. | epibathra (epithra G) x. ||  
11 quae (q, S ante ḥ Sc = que G) p navium (| H) aditus (-tū S)  
habere posse (sic G, poss& HS) x. || 13 animadverti (-te Gc) x  
(sic Vitr. ex ore auctoris, quem exscripsit Athenaeus (Agesistrati  
— iam sequitur Philonis ex eodem testudo). | eorum x. || 15 ade-  
made x. || 17 accepi & (et) S' Gc: accipiet(& HS) x. || 18 et  
qua: eaq; (-q, GS) x. || 20 graecae (H, grece S, grece G) thera  
x (εκάριον Ath.). || 21 quoq; (q, GS) versus x. | pedum .xxv. x  
(pro xxi = πηχῶν id Ath.). || 22 contineatur x. || 22 crassis .f.s.  
latis (Zatis sic H) .s. x (τὰ μὲν πάχη ἔχοντα δεκαδάκτυλα, τὰ  
δὲ πλάτη τριπάλαιστα Ath.). | distet (a. c.) G. || 24 pede & .s.  
(pede . et s. G) x (δύο πήχεις καὶ παλαιστὴν ἔνα Ath. i. e. ped. 3<sup>1/4</sup>).

intervallis eorum arbusculae, quae graece αμαξοποδες  
 dicuntur, in quibus versantur rotarum axes conclusi lammis  
<sup>(5)</sup> ferreis. eaeque arbusculae ita sint temperatae ut habeant  
 cardines et foramina, quo vectes traeicti versationes earum  
 5 expediant, uti ante et post et ad dextrum seu sinistrum  
 latus, sive oblique ad angulos opus fuerit, ad id per  
 arbusculas versatas progredi possit. conlocentur autem 2  
<sup>(10)</sup> insuper basim tigna duo in utramque partem projecta pedes  
 senos, quorum circa projecturas figantur altera projecta  
 10 duo tigna ante frontes pedes XII, crassa et lata uti in  
 basi sunt scripta. insuper hanc compactionem erigantur  
 postes compactiles praeter cardines pedum VIII, crassitu-  
<sup>(15)</sup> dine quoquaversus palmipedales, intervalla | habentes inter  
 se sesquipedis. ei concludantur superne intercardinatis  
 15 trabibus. supra trabes conlocentur capreoli cardinibus  
 alius in alium conclusi, in altitudine excitati pedes XII.  
 supra capreolos conlocetur quadratum tignum, quo capreoli  
<sup>(20)</sup> coniungantur. ipsi autem laterariis circa fixis continean- 3  
 tur teganturque tabulis maxime pruinis, si non, ex cetera  
 20 materia quae maxime habere potest virtutem, praeter pi-  
 num aut alnum. haec enim sunt fragilia et faciliter re-  
 cipiunt ignem. circum tabulata conlocentur crates ex  
 tenuibus virgis creberrime textae maximeque recentibus.

---

1 anaxopodes *x.* || 7 versatis *x.* | possint *x.* || 9 senus (-n<sup>2</sup> S)  
*HS* (πήχεις δ Ath.). | altera altera (*sic bis*) projecta *H* (altera  
 projectura *PS*). || 10 pedes .vii. *x* (πήχεις ή, ἐκ δὲ τοῦ δπίω  
 πήχεις δ Ath.). | inbassi *H.* || 11 exigantur *x.* || 12 pedum .viii. *x*  
 (έπτα (?) πήχεις Ath.). || 13 quoquo versus *x* (quoque versus *Pvle*,  
 qui sic cum *x* et *p.* 275, 24 etc., item cum *L p.* 186, 26). | palmo  
 pedales (-lis G) *x* (er. om. Ath.) || 14 ses | qui pedes *H*, ses qui  
 pedes *SG* (πήχυν ἔνα Ath.). | ei: ea *x.* | inter cardinatis *HS*:  
 inter ordinatis *G* et *S<sup>c</sup>* (qui in m. t ordinatis), sed *G<sup>c</sup>* supra or  
 scr. t car. || 16 alius an alium *H*, alius analiū *SG*. | excitati  
*HS*: et citati *G.* | p. viii. *x* (πήχεις ή Ath.). || 17 qua (a. c.) *G.* ||  
 19 maxime (-ae *H*) primis *x* (pruinis in Italia scil., ut in  
 Oriente φοινικίναι finicinis sec. Philonem p. 97, 1. 98, 8 et ap.  
 Athen.). || 22 grates *x* (crates *S<sup>c</sup> G<sup>c</sup>*). || 23 texta *x.* | rectentibus  
*G* (hic interp. Ath.).

per crudis | cōriis duplicitibus consutis fartis alga aut paleis 277  
in aceto maceratis circa tegatur machīia tota. ita ab his  
reincidentur plagaē ballistarum et impetus incendiorum.

XV Est autem et aliud genus testūdinis, quod reliqua  
omnia | habet quemadmodum quae supra scripta sunt, 5  
praeter capreolos, sed habet circa pluteum et pinnas ex  
tabulis superne subgrundas proclinatas, supraquæ tabulis  
et cōriis firmiter fixis continetur. insuper vero argilla  
cū capillo subacta ad eam crassitudinem inducatur ut  
ignis omnino non | possit ei machinae nocere. possunt 10  
autem si opus fuerit eae machinae ex viii rotis esse, si  
ad loci naturam ita opus fuerit temperare. quae autem  
testūdines ad fodientium comparantur, opūktidec graece  
dicuntur, cetera omnia habent uti supra scriptum est,  
frontes vero eārum fiunt quemadmodum | anguli trigono- 15  
rum, uti a mūro tela cū in eās mittantur, nō planis  
frontibus excipiant plagaē sed ab lateribus labentes, sine  
periculoque fodientes qui intus sunt tueantur.

2 Nōn mihi etiam videtur esse alienum de testudine  
quam Hēgetor Byzantius fecit quibus rationibus sit facta 20  
expōnere. fuerat enim eius basēos longitudo pedūm LXIII, (20)  
latitudo XIII. arrectaria quae supra compactionem erant  
quattuor conlocata ex binis tignis fuerant compacta, in  
altitudinibus singula pedum xxxvi, crassitudine palmipe-  
dali, latitudine sesquipedali. basis eius habuerat rotas viii 25  
quibus agebatur. fuerat autem earum altitudo pedum (25)

1 salga G. || 3 reincidentur H: -antur SG. || 7 t. et (&) super-  
nae(-ę, -ę) x. | supraq, . . . continentur x. || 9 inducatū (a. c.)  
G. || 11 eae HS: hę G. | sed adl. x. || 12 temperatę (a. c.)  
G. || 13 origines x. | graece G: graeci H (greci S = P). || 15 tri-  
goniorum x. || 16 amurōctae|la (a. c. ctæ|te) G. || 18 intuentur  
x. || 20 hector b. HS: hæc torb. Gc. || 21 longitudo (G, -ine HS)  
pedum ix. latitudo xiii. x (μῆκος . . . πηχῶν μῆ, πλάτος δὲ κῆ  
Ath.). || 24 singulo H(S): singulorum G et (ante ras.) S. | xxxvi  
(sic) x (= πήχεις κῶ Ath.). || 25 sex qui pedali (a. c.) G  
(= πηχυαῖα Ath.).

vi s ÷, crassitudo pedum iii. ita fabricatae triplici e  
278 materia alternis se contra | subscudibus inter se coagmen-  
tata lannisque ferreis ex frigido ductis alligata, eae in 3  
arbusculis, sive amaxopodes dicuntur, habuerant versationes.  
5 item supra transtrorum planitiem quae supra basim fuerat  
(5) postes erant erecti pedum xviii, latitudine s ÷, crassitu-  
dine r z, distantes inter se i s ÷, supra eos trabes circum-  
clusae continebant totam compactionem latae pedem i,  
crassae s ÷, supra eam capreoli extollebantur altitudine  
10 pedum xii, supra capreolos tignum conlocatum coniungebat  
(10) capreolorum compactiones. | item fixa habuerant lateraria  
in transverso, quibus insuper contabulatio circumdata con-  
tegebat inferiora. habuerat autem medium contabulationem 4  
supra trabeculas, ubi scorpiones et catapultae conlocabantur.  
15 ergebantur et arrectaria duo compacta pedum xxxxxv,  
(15) crassitudine sesquipedali, latitudine s ÷, coniuncta capi-  
tibus transversario cardinato tigno et altero mediano inter  
duos scapos cardinato et lannis ferreis religato. quo in-  
super conlocata erat alternis materies inter scapos et

1 .vi.s.  $\frac{1}{2}$  H (vi.s.  $\frac{1}{2}$  S), vi.s.  $\frac{1}{2}$  G ( $\frac{6}{4} = \pi\chi\epsilon\varsigma$  ΔΤ Ath.). | pedum III. (= πήχεις β Ath.). ita (Ita G) fabricata triplei (sic HGP, -ci SLvcl) materia (natura Pvlc) x. || 2 alternisse contra H (alternis se ἔτρα) S, alternis si(sé Gc) contra G. | subsudibus x. | coagmentata (. H) elamnisque... alligatae(-ε G S) x. || 3 eae HS: he G. || 4. amoxopodes G, amoxopedes H (amoxo pedes S). || 5 ita x. || 6 pedes .xxviii. (sic 29 etiam S, ubi  $\frac{1}{2}$ )  $\frac{1}{2}$  (pedes .xxviii. |  $\frac{1}{2}$  G, διπλεκτηγες Ath) latitudinis  $\frac{1}{2}$  (- $\frac{1}{2}$  G, παλαιστάς τ Ath.) .xxviii. || 7. (F.Ζ. G, δέκα δάκτ. Ath.) H. || 7. 1 s.  $\frac{1}{2}$  H, 1 f.  $\frac{1}{2}$  G ( $\frac{3}{4} =$  παλαιστάς τ Ath.) | eos HS: eas G. || 8 compactionem || (sic HG) late pede. |  $\frac{1}{2}$  (pede |  $\frac{1}{2}$  G, παλαιστάς δ Ath.) crassae | s.  $\frac{1}{2}$  (crasse : s : G, παλ. τ Ath.) H. || 10 pedum .xii x (= πήχεις η Ath.). || 11 habuerunt G. || 14 trabiculas x. || 15 c. & (et G) ergebantur & arr. (arectaria G) x (c. & arr. S, ubi in m. ἐν ergebantur suppl. Sc). | pedum | xxxv . $\frac{1}{2}$  H (xxxv . $\frac{1}{2}$  G, τριάκοντα πήχεις Ath.). || 16 ses qui pedali . $\frac{1}{2}$  (-li . $\frac{1}{2}$  G) latitudine. PII. | (-ne p.||. G) H (τὸ δὲ πάχος πηχυσίου, τὸ δὲ πλάτος τριπαλαιστιαίου Ath.). || 18 lā|nis H, lamnis  $\frac{1}{2}$  Gc.

transversaria traeiecta cheloniis et anconibus firmiter inclusa. in ea materia fuerant ex torno facti axiculi duo, (20) 5 e quibus funes alligati retinebant arietem. supra caput eorum qui continebant arietem, conlocatum erat pluteum turriculae similitudine ornatum, uti sine periculo duo 5 milites tuto stantes prospicere possent et renuntiare quas res adversarii conarentur. aries autem omnis habuerat longitudinem pedum clxxx, latitudine in imo palmipedali, (25) crassitudine pedali, contractu a capite in latitudine pedis, 279 6 crassitudine s-. is autem aries habuerat de ferro duro 10 rostrum ita uti naves longae solent habere, et ex ipso rostro lammina ferreae m̄ circiter pedum xv fixae fuerant in materia. a capite autem ad imam calcem tigni con- (5) tenti fuerant funes iii crassitudine digitorum viii, ita reli-gati quemadmodum navi a puppi ad proram continenter, 15 eique funes praecinctura transversa erant ligati habente inter se palmipedalia spatia. insuper coriis crudis totus aries erat involutus. ex quibus autem funibus pendebat, (10) eorum capita fuerant ex ferro factae quadruplices catenae, 7 et ipsae coriis crudis erant involutae. item habuerat pro- 20 jectura eius ex tabulis arcum compactam et confixam, in

1 transversariū traeiectae (-ę GS) chelonis & (et G) angonibus x. || 2 fuerunt x. || 7 omnis (τὸ σύμπαν Ath.): eius x. || 8 longitu-dinem HG (-ne S). | pedum .C. l.u.: H(c. i. v. :: S), pedū. crv :: G (vel cubitorum cxx, ut p. 274, 4: πάχεις ρ̄ Ath.). | palmo pedali :: H(::: G) = ἔ παλ. Ath. || 9 pedali :: (sic HG, -li. :: S) x (ubi ποδῶν β̄ Ath., sed Anon. exc. ποδιστον p. 230 Wescher). | in altitudine pes :: (sic HG, pes. :: S) crassitudine .s. - is (H, s. s'. Is S, .s. - [ - S̄] is G). hic Ath. textus qui men-suras commutat corrigendus est ex Anon. exc. l. c. ubi πλάτος ποδιστον και πάχος τριπάλαιστον. cf. etiam p. 274, 1. || 12 lam-minae x (lamine S). | pedum .xv. x = ἐπι πάχεις ī Ath. || 14 fuerunt x. | .iii. x (sed τριὶ Ath., item Anon.). | d. .viii. x = ὀκταδακτύλοις Ath. || 15 navis x. | continentur (. G) eq; funes prae(ρ GS)cincturae (-ę GS) transversis x. || 16 ligati G: re-ligati HS. | habentes x. || 17 palmi pedalia (sic) x (ἐπι παλαι-ctas ē Ath.). || 18 pendebant x. || 19 fuerunt (fuer<sup>r</sup> H) x. || 20 erant S(Gc): erat HG. | protectura x.

qua <rete> rudentibus maioribus extensis, per quorum asperitates non labentibus pedibus faciliter ad murum per-(15) veniebatur. atque ea machina sex modis movebatur, progressu, <regressu,> item latere dextra et sinistra, porrectione 5 non minus in altitudinem extollebatur et in imum inclinatione demittebatur. erigebatur autem machina in altitudinem ad disiciendum murum circiter pedes c, item a(20) latere dextra ac sinistra | procurrendo praestringebat non minus pedes c. gubernabant eam homines c habentem 10 pondus talentum quattuor milium, quod fit cccclxxx pondo.

De scorpionibus et catapultis et ballistis etiamque XVI  
280 testudinibus et turribus quae maxime mihi videbantur idonea et a quibus essent inventa et quemadmodum fieri deberent explicui. scalarum autem et carchesiorum et 15 eorum quorum rationes sunt inbecilliores non necesse habui(5) scribere. haec | etiam milites per se solent facere. neque ea ipsa omnibus locis neque eisdem rationibus possunt utilia esse, quod differentes sunt munitiones munitionibus nationumque fortitudines. namque alia ratione ad audaces 20 et temerarios alia ad diligentibus aliter ad timidos machi-  
(10) nationes debent comparari. | itaque his praescriptionibus 2 si qui attendere voluerit et varietatem earum eligendo in unam comparationem conferre, non indigebit auxiliis, sed quascumque res ex rationibus aut locis opus fuerit sine 25 dubitatione poterit explicare. de repugnatoriis vero non est scriptis explicandum. non enim | ad nostra scripta hostes comparant res oppugnatorias, sed machinationes eorum ex tempore sollerti consiliorum celeritate sine machinis saepius evertuntur. quod etiam Rhodiensibus memo-

1 rete (δίκτυον *Ath.*) om. x. | quarum x. || 2 non habentibus x. || 3 progresso x. || 4 regressu (εἰς τὸ δίκτυον *Ath.*) om. x. | porrectiones (-is a. c. S). || 5 extollebantur . . . di(e G<sup>c</sup>)mittebantur x. || 7 dissic(t G)iendū x. | .P.C. H, p. c. G (pedū .c. S). | item altera dextra x. || 8 procurrenda G. || 9 | P. C. H, .pc. G (pedū .c. S), cubita 70 (bis) sec. *Ath.* || 10 pondos HS. | cccc(. SG)LXXX. (LXXX S) x. || 17 nec eisdem G. || 18 monitiones monitionibus HS. || 22 ex varietate eorum x. | elegendo G. || 23 conferre HS(G<sup>c</sup>): confer | G. || 24 &(et G)rationibus x.

3 ratur usu venisse. Diogenes enim fuerat Rhodius architectus, et ei de publico quotannis certa merces pro artis (20) dignitate tribuebatur ad honorem. eo tempore quidam architectus ab Arado nomine Callias Rhodium cum venisset, acroas in carchesio versatili constituit, qua helepolim ad moenia accedentem corripuit et transtulit intra murum. hoc exemplar Rhodii cum vidissent, admirati ademerunt (25) Diogeneto quod fuerat quotannis ei constitutum et eum.

4 honorem ad Calliam transtulerunt. interea rex Deme- 281 trius, qui propter animi pertinaciem Poliorcetes est apel- 11 latus, contra Rhodium bellum comparando Epimachum Atheniensem nobilem architectum secum adduxit. is autem comparavit helepolim sumptibus inmanibus industria labo- (5) reque summo, cuius altitudo fuerat pedum cxxxv, latitudo 15 pedum lx. eam ciliciis et coriis crudis confirmavit, ut posset pati plagam lapidis ballista inmissi pondo ccclx, ipsa autem machina fuerat milia pondo ccclx. cum autem Callias rogaretur ab Rhodiis ut contra eam hele- (10) polim machinam pararet et ut illam utii pollicitus erat 20 5 transferret intra murum, negavit posse. non enim omnia eisdem rationibus agi possunt, sed sunt alia quae exem-

1 diogenes x. || 2 mercis (*ante corr.*) H et S. | parti (-is G<sup>c</sup>) dignitate EG: pro arti HS (-te S<sup>c</sup>). || 5 acroas infecit x. | exemplaq; x. || 6 carceso x | quem (-ē GS) le(m S)pidolim x. || 9 diogeni x. | quod(t EG) annis & (et G) constitutū eū x  
 (quod annis constitutū & eū S). || 10 galliam x. || 11 ptinaciem H (ptinatiē a. c. S, -ciā S<sup>c</sup> ut reliqui). | pollorces (HS, pollor cetes EG) x. || 14 heliopolim x (eliop. S). || 16 P. | cxxv. H, .p. (E<sup>c</sup>) cxxv. EG (pedū .c.xx.v. S). πήχεις ḥ Ath. || 16 pedū .lx. H, .p. lx. EG. πήχεις ḥ (?) Ath. | eam: ita eā x. || 17 .P.ccc.lx. H, pccc( G)lx EG (pedū .ccc.lx. S). τριτάλαντος Ath. (ana 120). || 18 milia | P. (.P. S) ccc.lx. HS, milia pedū (G) ccclx. EG (3000 tal.). || 19 gallias x. | abrhodiis contra x. | eum a. c. H. | he(o S)liopoliam (-ā SG) x. | pararet (-&. E) ut EG (p. & ut G<sup>c</sup> = x). || 20 uti HSG: ut E. || 22 aliq[ue] (-q; PL) exenparibus H (PL), aliq[ue] (alii que ante corr. E) exemplaribus EG (aliqua que exemplaribus in ras. S<sup>c</sup>).

plaribus non magnis similiter magna facta habent effectus, alia autem exemplaria non possunt habere sed per se (15) consti<sup>t</sup>tuuntur, nonnulla vero sunt quae in exemplaribus videntur veri similia, cum autem crescere cooperunt dilat<sup>b</sup>untur. ut etiam possumus hic animo advertere. terebratur terebra foramen semidigitale digitale sesquidigitale. si eadem ratione voluerimus palmare facere, non habet ex- (20) plicationem, semipedale aut maius nec cogitandum quidem videtur omnino. sic item in nonnullis exemplaribus vide- 282 tur. quemadmodum | in minimis fieri videntur, (non) 6

11 aequ<sup>e</sup> eodem modo in maioribus. ideo eodem modo Rhodii eadem ratione decepti iniuriam cum contumelia Diogneto fecerunt, itaque posteaquam viderunt hostem pertinaciter (5) infestum, periculum servitutis machinatione ad | capiendam urbem comparata, vastitatem civitatis expectandam, pro- cubuerunt Diogneto rogantes ut auxiliaretur patriae. is primo negavit se facturum. posteaquam ingenuae virgines 7 et ephebi cum sacerdotibus venerunt ad deprecandum, tunc est pollicitus, his legibus uti si eam machinam ce- (10) 20 pisset | sua esset. is ita constitutis qua machina accessura erat ea regione murum pertudit et iussit omnes publice et privatim quod quisque habuisset aquae stercoreis luti per eam fenestram per canales progredientes effunderet ante murum. cum ibi magna vis aquae luti stercoreis.

1 magna facta *HS* (i at m. f. *G<sup>c</sup>*): magnificata *EG*, 2 alia *HS*: alii *EG*. || 4 autem (cr.) *HS*: aut *EG* (aut *G<sup>c</sup> = S*). | ceperint *E<sup>c</sup>*. | dilabantur *x*. || 5 animum (*HS*, -ū *GPL*, -o *G<sup>c</sup>*, anim<sup>≡</sup> *S<sup>c</sup>*) advertere *x*. || 6 sic (si *E<sup>c</sup>*) eadem *x*. || 8 autem (aū *H*, autē *SEG*) maius *x*. | nec: ne (cog.) *x*. || 9 videntur *x*. || 11 aequ<sup>e</sup> *Oehmichen*: atq; *x*. non add. *Joc*. | ideo: id *x*. || 12 diognito (*hic*) *x*. || 13 fecerunt *ES<sup>c</sup>*: -rint *HSG*. | postea quam *HS(E<sup>c</sup> G<sup>c</sup>)*: ptea quā *G*, preterea quā *E*. || 14 machinationem (-ē *G*) . . . comparatā (-am *E*) *x*. || 16 patriaeis *H*: patria. eis *EGS*. || 17 se *HS(G<sup>c</sup>)*: sed *EG*. | postea quam *HS(E<sup>c</sup> G<sup>c</sup>)*: ptea aquā *G*, preterea quā *E* (cf. v. 17 ptea *G*, postea *E*). || 19 coepisset *H*, cepisset *EG* (suscepisset *S*). || 20 Is *H* (= *LP*): His *EGS*. || 22 aqua stercoreis *x* (aque st. *S*).

nocte profusa fuisse, | postero die helepolis accedens ante- (15)  
 quam adpropinquaret ad murum, in umido voragine facta  
 consedit nec progredi nec regredi postea potuit. itaque  
 Demetrius cum vidisset sapientia Diogneti se deceptum  
 8 esse, cum classe sua discessit. tunc Rhodii Diogneti sol- 5  
 lertia liberati bello publice gratias | egerunt honoribusque (20)  
 omnibus eum et ornamenti exornaverunt. Diogenes eam  
 helepolim reduxit in urbem et in publico conlocavit et  
 inscripsit 'Diogenes e manubiis id | populo dedit munus'. 283  
 ita in repugnatoriis rebus non tantum machinae sed etiam 10  
 maxime consilia sunt comparanda.

9 Non minus Chio cum supra naves sambucarum machi-  
 nas hostes comparavissent, noctu Chii terram harenam  
 lapi|des progesserunt in mare ante murum. ita illi postero (5)  
 die cum accedere voluissent, naves supra aggerationem 15  
 quae fuerat sub aqua sederunt nec ad murum accedere  
 nec retrorsus se recipere potuerunt, sed ibi malleolis con-  
 fixae incendio sunt conflagratae. Apollonia quoque cum  
 circumsede|retur et specus hostes fodiendo cogitarent sine (10)  
 suspicione intra moenia penetrare, id autem a speculato- 20  
 ribus esset Apolloniatis renuntiatum, perturbati nuntio  
 propter timorem consiliis indigentes animis deficiebant,  
 quod neque tempus neque certum locum scire poterant  
 10 quo emersum facturi | fuissent hostes. tum vero Trypho (15)  
 Alexandrinus ibi fuerat architectus. is intra murum plu- 25  
 res specus designavit et fodiendo terram progrediebatur  
 extra murum dumtaxat extra sagittae missionem et in

1 heliopolis *x.* || 3 egredi *x.* || 8 heliopolim *x.* || 9 manubiis  
*G:* manubus *H<sup>c</sup>*, manibus (-b; *S*) *ES.* || 13 noctu hii *HS(G<sup>c</sup>)*,  
 noctu hi *EG.* || 14 progesserunt *HEG:* progresserunt *S(LP)*  
 et (ante ras.) *E.* || 16 fuerant *x* (om. cum v. 5—7 *S* ubi sine  
 corr. ita illi retrorsus se recipere p.). || 17 malleonis *EG* (-lis  
*G<sup>c</sup>* = *HS*). || 18 appolonia *H* (appollonia *S*, apoll. *EG*). ||  
 21 nuntio *HS*: nuntii *EG.* || 24 tum *HS*: tunc *EG.* || 25 is  
 om. *x.* | plurespecus (ante corr.) *H.* || 26 specus *HS(G<sup>c</sup>)*:  
 spec(t *G*)ies *EG* (*S<sup>c</sup>* in marg. <sup>1</sup>i speciis). || 27 sagitta . emissio-  
 nem *H*, sagitte miss. *S*, sagitte emiss. *EG.*

omnibus vasa aenea suspendit. ex his in una fossura quae  
(20) contra hostium specus fuerat vasa | pendentia ad plagas  
ferramentorum sonare cooperunt. ita ex eo intellectum  
est qua regione adversarii specus agentes intra penetrare  
5 cogitabant. sic lineatione cognita temperavit aenea aquae  
ferventis et picis de superno contra capita hostium et  
stercoris humani et harenæ coctæ carentis. dein noctu  
(25) | pertudit crebra foramina et per ea repente perrundendo  
qui in eo opere fuerunt hostes omnes necavit. item 11  
10 Massilia cum oppugnaretur et numero supra xxx specus  
284 tum agerent, | Massilitani suspicati totam quae fuerat ante  
murum fossam altiore fossura depresserunt. ita specus  
omnes exitus in fossam habuerunt. quibus autem locis  
fossa non potuerat fieri, intra murum barathrum amplissima  
(5) 15 longitudine et amplitudine uti piscinam fecerunt contra  
eum locum qua specus agebantur, eamque e puteis et e  
portu impleverunt. itaque cum specus esset repente nari-  
bus apertis, vehemens aquae vis inmissa supplantavit ful-  
turas, quique intra fuerunt et ab aquae multitudine et ab  
(10) 20 ruina specus omnes sunt oppressi. | etiam cum agger ad 12  
murum contra eos compararetur et arboribus excisis eoque  
conlocatis locus operibus exaggeraretur, ballistis vectes  
ferreos carentes in id mittendo totam munitionem coege-  
runt conflagrare. testudo autem arietaria cum ad murum  
(15) 25 pulsandum accessisset, permiserunt laqueum | et eo ariete  
constricto, per tympanum ergata circumagentes suspenso  
capite eius non sunt passi tangi murum, denique totam  
machinam malleolis carentibus et ballistarum plagis dissi-  
paverunt. ita ea victoria civitates non machinis sed con-

---

5 linatione x. | temperavit *EG*: temperar& (-ret *S*) *HS*. ||  
6 desup|nae contra *H*, desupne c. *S*, desupna c. *EG*. || 8 per-  
tuditerebra *H* (ptulit|terebra *S*): ptudit crebra *EG*(*L Pvl c*). |  
pfudendo *EGS* (pfund. *Gc* = *HLP*). || 10 specus tum: specu-  
latum (-tū *EGS*) x (sep. specula tū *Gc*). || 11 masilitani *HEG*  
(mass- *Hc S*). || 15 ut *E*. || 24 ~~confundere~~ *HFG* (-grare *Ec SPL*). ||  
27 denique x: deinde *Gc*. || 28 " " " (iterum a. c.) *EG*. ||  
29 eae (*HS*, hae *EG*) victoriae civitatū (-tē *S*) x.

tra machinarum rationem architectorum sollertia sunt  
liberatae. (20)

Quas potui de machinis expedire rationes et pacis  
bellique temporibus utilissimas putavi, in hoc volumine  
perfeci. in prioribus vero novem de singulis generibus et 5  
partibus comparavi, uti totum corpus omnia architecturae  
membra in decem voluminibus haberet explicata. (25)

---

3 et om. (rationes pacis) x. || 4 t. & (et EG) util. x. ||  
7 in om. S.

M. CETI FAVENTINI

LIBER ARTIS ARCHITECTONICAE



287 De artis architectonicae peritia multa oratione Vitruvius Polio aliique auctores scientissime scripsere. verum ne longa eorum disertaque facundia humilioribus ingenii alienum faceret studium, pauca ex his mediocri licet sermone privatis | usibus ordinare fuit consilium. quae partes itaque caeli et regiones ventorum salubres aedificiis videantur et qua subtilitate nocivi fatus avertantur aditusque ianuarum et lumina fenestrarum utiliter tribuantur, quibus mensuris aedificiorum membra disponantur, quibus signis tenuis abundansque aqua | inveniatur, alia etiam quae aedificandi gratia scire oportet brevi succinctaque narratione cognosces.

Primo ergo quae principia ad architecturam pertinere debeant studiose attendere convenit. omnia enim pulchro 15 decore ac venusta utilitate fieri poterunt, si ante huius (15) artis | peritus ordo discatur. nam architecturae partes sunt octo, quae sunt ordinatio, dispositio, venustas, mensura, distributio, aedificatio, conlocatio, machinatio. ex his Graeci quinque vocabulis studium architecturae esse 20 docuerunt. nam ordinationem ταξιν, dispositionem δια(20) θεσιν, venustatem | et decorem ευρυθμιαν, modulorum mensuras συμμετριαν, distributionem οικονομιαν appellaverunt. ordinatio est ergo membrorum dispositio, et constat ex 288 quantitate, quam Graeci | ποσοτητα vocant. quantitas est 25 modus singulorum membrorum universo respondens operi. dispositio est apta rebus conclave institutio, et operis futuri forma tribus figuris divisa, quae a Graecis τοια (5) appellatur. haec sunt ergo tres | figurae, ichnographia, orthographia, scenographia. ichnographia est areae vel

I. De  
principiis  
artis archi-  
tectonicae.

Vitr. 1, 2.

soli et fundamentorum descriptio. orthographia est laterum et altitudinis extractio. scenographia est frontis et totius operis per picturam ostensio.

II. De ventis.

Vitr. 1, 6. Ferunt quidam philosophorum Eratosthenen mathematicis rationibus et geometricis methodis aequinoctiali<sup>5(10)</sup> tempore per gnomonicas umbras orbis terrae spatia esse metitum et sic certos ventorum didicisse flatus. tenere ergo orientem aequinoctialem <subsolanum, meridiem austrum, occidentem aequinoctialem> favonium, <septentriones> septentrionem. | inter ceteros tamen Andronicus Cyrrestes cum<sup>10(15)</sup> octo ventis orbem terrae regi adseverasset, exempli causa Athénis turrim marmoream octagonam instituit, in qua imagines ventorum scalptas contra suos quoque flatus ordinavit, supraque ipsam turrim metam marmoream posuit et Tritónem | aeneum conlocavit et ita est modulatus ut<sup>15(20)</sup> cum ventus aliquis adspirasset quodam momento in gyro ageretur et supra caput eius resisteret et dextera manu virgam teneris ipsum esse flantem monstraret. itaque esse inter subsolanum et austrum ad orientem hibernum eurum, inter austrum et favonium ad occidentem hibernum afri-<sup>20(25)</sup> cum, inter favonium et septentrionem caurum, quem quidam corum vocant, inter septentrionem et subsolanum aquilonem. hoc modo et nomina et partes et numeros ventorum scire coeptum est. sed plerique duodecim ventos<sup>289</sup> esse adseverant, ut est in urbe Roma Triton aeneus cum<sup>25</sup> totidem thoracibus ventorum factus ad exempli Andronicici Cyrrestae similitudinem. supra caput venti virgam tenens eundem esse flantem ostendit. observabis ergo ne ianuas<sup>(5)</sup> aut fenestras contra nocivos flatus facias. nocivi enim sunt flatus ubi aut nimis incumbunt aut acerrima frigora<sup>30</sup> faciunt, ut et homines et animalia laedant. frigorosis ergo regionibus a meridie aut ab occasu hiberno ianuas et fenestras facies, aestuosis vero a borea et septentrione<sup>(10)</sup> fieri ordinabis.

III. De aquae in-

Vitr. 8, 1. Quoniam usibus omnium maxime necessariae aquae<sup>35</sup> videntur, primo quae genera terrae tenues aut abundantes (Pall. 9, 8) venas emittant, quibus etiam signis altius depressae in-

veniantur, quomodo ex fontibus vel puteis ducantur, quae  
(15) nocivos aut salubres habeant liquores, studiose scire oportet. aquae ergo fontanae aut sponte profundunt aut saepe de puteis abundant. quodsi tales copiae non erunt, 5 signis infra scriptis quaerenda sunt sub terra capita aquarum et proxima fontibus altiora puteis colligenda. ante  
(20) solis itaque ortum in locis quibus aqua quaeritur aequaliter in terra procumbatur et mento deposito per eam prospiciatur. mox videbis in quibuscumque locis aqua latebit 10 umores in aera supra terram crispantes et in modum tenuis nebulae rorem spargentes, quod in siccis et aridis locis fieri non potest. quaerentibus ergo aquam diligenter (25) erit considerandum quales terrae sint. certa enim genera sunt in quibus aut abundans aut tenuis aqua nascatur. 15 in creta tenuis et exilis nec optimi saporis invenitur, in sabulone soluto tenuis, limosa et insuavis, altioribus locis (30) mersa. in terra nigra stillarum umores exiles magis ex hibernis liquoribus collecti saporis optimi spissis et solidis 290 locis subsidentes. glareae vero mediocres et incertas venas 20 habent sed egregia suavitate. in sabulone masculo et harena carbunculo certiores et salubriores et abundantiores sunt copiae aquarum. in rubro saxo et copiosae et bonae (5) inveniuntur, sed providendum erit ne inter rimas saxorum quoniam suspensae sunt decurrant. sub radicibus montium 25 et in saxis silicibus ubiores et salubriores et frigidiores aquae inveniuntur. campestribus autem fontibus salsa et graves et tepidae et non suaves erunt, sed si sapor bonus invenitur, scito eas de montibus sub terra venire (10) in medios campos, ibique umbris arborum contextae praesertim stabunt montanorum fontium suavitatem.

Signa autem investigandae aquae alia huiusmodi inventur, tenuis iuncus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hedera, alia quoque quae sine umore nasci non possunt. (15) | quoniam autem in lacunis similia nascuntur, facile his credendum non est. itaque sic inventiones aquae probabis. 35 fodiatur ergo ubi haec signa fuerint inventa, ne minus in latitudinem pedes III, in altitudinem pedes V, et circa solis

occasum vas plumbeum aut aeneum mundum intrinsecus  
per punctum oleo in imam fossuram inversum conlocetur,<sup>(20)</sup>  
supraque fossuram frondibus vel harundinibus missis terra  
inducatur. item alia die aperiatur, et si sudores aut  
stillae in vaso invenientur, is locus sine dubitatione aquam 5  
habebit. item si vas ex creta siccum non coctum eadem  
ratione possum et opertum fuerit, si is locus aquam<sup>(25)</sup>  
habebit, alia die vas umore solutum invenietur. vellus  
lanae similiter in eo loco positum si tantum umoris colle-  
gerit ut alia die exprimi possit, magnam copiam aquae 10  
locum habere significat. lucerna plena oleo incensa si in  
eodem loco similiter adoperta in alia die lucens fuerit<sup>(30)</sup>  
inventa, indicabit eum locum aquam habere, propterea  
quod omnis calor ad se trahit umorem. item in eodem 291  
loco si focum feceris et vaporata terra umidum nebulo- 15  
sumque fumum suscitaverit, ostendit locum aquam habere.  
cum haec ita fuerint reperta certis signis, in altitudinem  
putei defodiendi erunt quo usque caput aquae inve[n]iatur<sup>(5)</sup>  
aut si plura fuerint in unum colligantur. maxime tamen  
sub radicibus montium in regione septentrionali signa 20  
aqua sunt quaerenda. in his enim locis suaves et salu-  
bres et abundantiores inveniuntur, quoniam naturae bene-  
ficio a solis cursu separantur et arborum aut montium  
umbris | velatae frigida gratia aestate, hiberno tepida sua-<sup>(10)</sup>  
vitate profluent.

25

IV. De pu- In puteorum autem fissionibus diligenter est cavendum  
teorum fos- sionibus et ne fodientibus periculum fiat, quoniam ex terra sulphur  
structuris. Vitr. 8, 6. alum en et bitumen nascitur, quae res cum in se con-  
(Pall. 9, 9). venerint | pestiferos spiritus emittunt. et primo occupatis<sup>(15)</sup>  
naribus tetro odore reprimunt animas corporibus, et si 30  
non inde cito fugerint celerius moriuntur. hoc autem  
malum ubicunque fuerit hac ratione vitabis. lucerna  
accensa in eo loco demittatur. quae si ardens remanserit  
sine periculo descendes. quod si | erectum ei lumen fuerit,<sup>(20)</sup>  
cavendum erit ne in eo loco descendatur. sed si alio 35  
loco aqua non invenietur, dextra ac sinistra usque ad  
libramentum aquae putei fodiantur et per structuram fora-

mina quasi nares intus in puteum demittantur, qua nocivus spiritus evaporet. sed cum aqua inventa | fuerit, signinis operibus parietes struantur ita ne venarum capita excludantur. in signinis autem operibus haec servare debebis. primo ut harena aspera paretur et caementum de silice vel lapide toficio calcisque proxime extinctae 292 duae | partes ad quinque harenas mortario misceantur.

puteum ergo fodere debebis latum pedes octo, ut a binis pedibus structura in circuitu surgat et quattuor cavo relinquat. structuram vero cum facere cooperis, vectibus lignis densabis | sic ut nitorem frontis non laedas. sic enim solidata structura adversus umorem fortior erit. quodsi limosa aqua fuerit, salem ei miscebis et insuavitatem saporis mutabit. sed licet auctores ad quinque 15 partes harenas duas partes calcis mitti docuerint, isdem mensuris et redivivas inpen[s]as fieri monstraverint, melius tamen inventum est ut ad duas harenas una calcis misceatur, quo pinguior impensa fortius caementa ligaret. similiiter et in testaceis operibus facies. puteum autem cum 20 fodere cooperis, si terra solida non fuerit aut harena lubrica aut sabulo fluidus aut exsudans | humor fussionem resolvet, tabulas axium directas fodiendo submittes et eas vectibus lignis transversis distinebis, ne labens terra ruina ponderis periculum fodientibus faciat.

25 Quoniam ergo ante omnia aquae usus necessarius habet utilitate aquae, his experimentis utilitas eius probanda erit. itaque probanda. (20) | si naturaliter fontes profluent, considerandum erit prius Vitr. 8, 4. quales homines et quam salubri corpore circa eos fontes (Pall. 9, 10). habitent. itaque si corporibus valentibus, cruribus non 30 vitiosis, coloribus nitidis, non lippientibus oculis, purgatos salubresque fontes probabis. quodsi novi fontes aut putei (25) fossi | fuerint, aquam eximes, in vas aeneum nitidum sparges, et si maculam non fecerit optima et probabilis erit. missa etiam in vaso aeneo nitido si decocta fuerit 35 et limum vel harenam in fundo non reliquerit, legumen in ea si cito coquatur, bona | erit. non minus si per lucidi fontes fuerint et sine musco aut quibusdam in-

quinamentis. his signis munitam salubrem perpetuamque aquam futuram significabunt.

**VI. De aquae inductione.** Ductus autem aquae quattuor generibus fiunt, aut forma | structili aut fistulis plumbeis aut tubis vel canalibus (5) Vitr. 8, 6 ligneis aut tubis fictilibus. si per formam aqua ducetur, 5 (Pall. 9, 11). structura eius diligenter solidari debet, ne per rimas pereat. canaliculus formae iuxta magnitudinem aquae dirigatur. si planus locus fuerit, infra caput aquae structura conlocetur et, si | longior planitia fuerit, pede semis inter (10) centenos vel lx pedes structura submittatur, ut animata 10 aqua non pigro impetu decurrat. nam si intervalla montium fuerint, ad libramentum capitis aquae specus sub terra erit structura aut roboreis canalibus aquae ductus componatur. quodsi concavae vallium demissiones in- (15) pedient, structura solida vel arcuatili ad libramentum 15 aquae occurratur, aut fistulis plumbeis aut canalibus librate cursus dirigatur. verum si altior locus fuerit unde aqua ducitur, aliquanto inferius planitia inflexa libretur, ut veniens aqua fracto impetu lenius | decurrat. aut si longius (20) de monte ducitur, saepius flexuosas planities facies. minori 20 etiam sumptu et utilius tubis fictilibus inducitur. cum a figulo ergo fient, ne minus duorum digitorum grossitudine corium habeant. sed ipsi tubuli ex una parte angustiores fiant, ut alter in alterum per ordinem ad palmum in- (25) grediatur. iuncturae autem eorum calce viva oleo sub- 25 acta inliniantur. et antequam a capite aqua demittatur, favilla per eos cum parvo liquore laxetur, | ut si qua 294 vitia tubuli habuerint excludantur. salubrior etiam multo tubulorum materia invenitur. ex plumbo enim cerussa nascitur, quae corporibus humanis nociva est. exemplum 30 autem huius plumbariorum deformitas probat, qui tractando | plumbum exsucati sanguine foedo pallore mutantur. nam (5) cum fere omnes structas vasorum argenteorum vel aeneorum 35 habeant mensas, tamen propter saporis integritatem fictilibus vasculis utuntur. non alienum videtur etiam conceptacula locis oportunis facere, ut si aquae exhaustae solis ardoribus fuerint aut venas sitiens terra consumpserit, (10)

nihilominus de receptaculis aqua ministretur. canalium vero et tubulorum ligneorum facilis et usitata aquae inductio videtur.

Fistulae ergo plumbeae pro magnitudine aquae hanc VII. De  
 5 soliditatem et mensuram accipere debebunt. si centenariae pondere fi-  
 (15) fundentur denum pedum, m et cc libras fusurae acci- stularum.  
 piant. octogenariae denum pedum, DCCCCLX libras acci- Vitr. 8, 6  
 piant. quinquagenariae denum pedum, DC lib. accipient. (Pall. 9, 12).  
 quadragenariae denum pedum, CCCCLXXX libras. tricenariae  
 10 x pedum, CCCLX libras. vicenariae x pedum, CCXL libras.  
 (20) octonariae c libras.

Harenæ fossiciae genera sunt tria, nigra, rubra, car- VIII. De  
 bunculus. ex his quae manu comprehensa stridorem fecerit, harenæ na-  
 optima et purgata erit. quae autem terrosa fuerit, <non tura pro-  
 15 habebit asperitatem>. etiamque in vestimentum candidum (Pall. 1, 10).  
 (25) si miseris et effusa si nihil sordis reliquerit, idonea erit.  
 295 si vero non fuerit unde harenæ fodiantur, tunc de flu-  
 minibus aut de glareis excernenda erit aut de litore marino.  
 sed marina harena in structuris hoc vitium habet, tarde  
 20 siccatur. unde onerari se continenter non patitur. nisi  
 (5) intermissionibus requieverit opus, pondere gravata struc-  
 tura rumpetur. cameris etiam salsum umorem remittendo  
 tectorium opus saepe resolvit. fossiciae vero celeriter  
 siccescunt et tectoria non laedunt et concamarationes uti-  
 25 liter obligant. sed fossiciae recentes statim in structuras  
 (10) mitti debent. fortius enim comprehendunt caementa. nam  
 si sub sole diutius fuerint aut imbribus pruinisque solutae,  
 et terrosae et evanidae fiunt. fossiciae itaque cum recentes  
 sunt, tectorio operi propter pinguedinem non conveniunt.  
 30 fluviatricae autem propter macritatem signino operi incon-  
 (15) gruentes sunt, sed liaculorum subactionibus in tectorio  
 opere recipiunt solididatem. in caementicias autem struc-  
 turas pura harena mittatur.

Calx itaque de albo saxo vel tiburtino aut columbino IX. De cal-  
 35 fluviatili coquatur aut rubro aut sfungia. quae enim erit gis utilitate  
 ex spisso et duro saxo, utiliter structuris conveniet. quae Vitr. 2, 5  
 (20) autem ex fistuloso aut exiliore lapide fuerit, conveniet (Pall. 1, 10).

operi tectorio. in commixtione ad duas partes harenae una calcis mittatur. in fluviatili autem harena si tertiam partem testae cretae addideris, miram soliditatem operis praestabit.

**X. De lateribus fabricandis.** Faciendi autem lateres sunt ex terra alba vel creta 5 vel rubrica aut sabulone masculo. haec genera terrae (25) propter levitatem fortiora sunt operi. cetera genera quoniam aut gravia sunt aut paleas non continent aut umore sparsa cito solvuntur, propterea fabricis inutilia videntur. 296 ducendi autem sunt lateres verno tempore, ut ex lento 10 siccescant. qui enim solstitiali tempore parantur, vitiosi fiunt, quoniam calor solis torridus corum in summo cito desiccat, et quasi integrum videntur, postea humor interaneus (5) dum siccatur contrahit frontes et scissuris dividit et inutilis operi lateres facit. maxime tamen tectorio operi 15 inutilis erunt, si ante biennium inducatur. non enim possunt ante penitus siccari. fiunt autem laterum genera tria. unum quod graece Lydium appellatur, longum ses- (10) quipedem latum pede, quo nostri utuntur. sunt et alia duo laterum genera, unum πενταδωπον et alterum τετραδωπον. 20 δωπον autem Graeci palmum appellant. itaque artifices quinque palmarum publica opera extruere consuerunt et IIII privatorum. fieri debebunt et semilatera remissas (15) quae laterum iuncturas interposita reperant. ita enim fiet ut cum alter alterius protegit coniunctionem, firma 25 structurae soliditas surgat.

**XI. De parietibus latericiorum.** Latericiorum parietes tribus inductionibus prius solidentur, ut opus tectorium sine vitio accipient. nam si recentes parandis. stru~~c~~turae et inductiones fuerint et non ante siccaverint, (20) cum arescere coeperint, scissuris venustatem operis corrum- 30 (Pall. 1, 11). pent. in urbe autem propter multitudinem hominum parietes caementicium altius struuntur, ne latius soli magnitudinem occupent. merito ergo latericiam habere non potuit, ne pondere cito corrupta fabrica laberetur. latericiis (25) ergo parietibus vitia quae solent accidere ne fiant, hoc modo erit providendum. in summitate parietum structura testacea cum prominentibus coronis altitudine sesquipedali

extruatur, ut si corruptae tegulae aut imbrices erunt,  
 (30) parietes tamen solidi | permaneant.

- 297 | Materies arborum quae ad utilitatem fabricae para- XII. De ge-  
neribus ar-  
borum et  
utilitate  
caesonis.  
Vitr. 2, 9  
(Pall. 12, 15)  
 bitur, autumni tempore antequam favonii flare incipient  
 5 utiliter caeditur. prius tamen usque ad medullam secu-  
 ribus circumcisae stantes intermittentur, ut inutilis umor  
 (5) decurrat et | venarum raritas exsiccata solidetur. sed  
 genera arborum has inter se vires et differentias habent.  
 abies ergo habens aeris plurimum et ignis, minimum ter-  
 10 reni et umoris, merito non est ponderosa et naturali rigore  
 non cito flectitur a pondere. laricis vero materia in omni  
 (10) fabrica maximas habet utilitates, primo quod ex ea  
 adfixae tabulae subgrundis ignis violentiam prohibit, ne-  
 que enim flammarum recipiunt neque carbonem faciunt.  
 15 larix vero a castello Laricino est dicta. quercus terrenis  
 satietatibus abundans parum habens umoris, cum in ter-  
 (15) renis operibus obruitur perpetuam servat utilitatem. aescu-  
 lus apta aedificiis materies, sed in umore posita <vitiatur>.  
 fagus quod aequalem habet mixtionem umoris et ignis, in  
 20 umore cito marcescit, siccis locis utilis est. populus alba  
 et nigra, salix et tilia ignis et aeris habent satietatem, in  
 (20) fabrica utiles, in sculpturis graftae inveniuntur. alnus,  
 quae proxima aquae nascitur, tenera et mollis materia  
 extra aquam fabricae inutilis est, sed hoc mirum in se  
 25 habet quod in umore palationibus spisse defixa structuram  
 supra se factam sine vitio servat. ulmus et fraxinus in  
 (25) omni opere cito flectuntur, sed cum aruerint rigidae sunt,  
 lentoris causa catenis utiles. carpinus in omni opere  
 tractabilis et utilis invenitur. cupressus et pinus ad-  
 30 mirandas habent virtutes, quod non cito pondere curvantur,  
 durant enim integrae semper. cedrus si umore non cor-  
 298 rumpetur, | eandem habet virtutem. sed quomodo de pinu-  
 resina decurrit, sic et ex ea oleum quod cedria dicitur.  
 si libri aut clusa eo inungantur, numquam tineis aut carie  
 35 solventur. multis itaque templis propter aeternitatem ex  
 (5) ea lacunaria | sunt facta. nam folia eius cupresso similia  
 sunt. nascitur maxime in Creta et in Africa et in Syriae

regionibus. quaecumque ergo ex parte meridiana caeduntur utiliores erunt, ex parte autem septentrionali proceriores sunt arbores sed cito vitiantur.

XIII. De fabrica vil- | Primo ita cortes et culinae calidis locis designentur. (10)  
lae rusticæ bubilia in parte meridiana ita ut ad ortum aut ad focum 5  
disponenda boves spectent. nitidiorem enim cultum recipiunt, si ad  
(Pall. 1, 21. lumen attendant. latitudo xv pedum disponatur et in  
18—20). singulis paribus viii pedes relinquuntur. equilia calidis  
locis | ordinentur, et obscuriora fiant ut securi equi pabu- (15)  
lentur. ovilia et caprilia pro magnitudine agri disponantur. 10  
cella vinaria contra frigidissimas caeli plagas conlocetur.  
lumen fenestræ a septentrione tribuatur, ut undique frigidus  
aer vina incolumia servet. vapore enim omnia corrum-  
puntur. | torcular huius in septentrione ponatur. cella (20)  
autem olearis in meridie constituenda est. fenestrae ab 15  
eadem parte tribuantur, ne frigore oleum cum sordibus  
stringatur et suavitas saporis pereat. torcular huius in  
meridie statuatur. magnitudo pro abundantia rei fiat.  
granaria ad septentrionem | vel aquilonem spectent, ut (25)  
aere gelidiori fruges tutius ser|ventur. vaporatae enim 299  
regiones curculiones et alia genera bestiarum nutriunt 21  
quae fruges corrumpunt. horrea fenilia pistrina extra  
villam sunt constituenda, ut ab ignis periculo villaे sint  
tutiores. si quid vero melius et nitidius facere | volueris, (5)  
exempla de urbanis fabricis sumes. 25

XIV. De dispositione Urbani itaque operis gratiam luminosam esse oportet,  
operis ur- praesertim cum nulli vicini parietes impedian. disponendum  
bani. erit tamen ante, ut certa genera aedificiorum caeli regiones  
Vitr. 6, 4. apte possint spectare. hiberna ergo triclinia hibernum  
occidentem spectare debent, quoniam vespertino lumine (10)  
opus est. nam sol occidens non solum inluminat sed  
propter vim caloris tepidas facit regiones. cubicula et  
bibliothecæ ad orientem spectare debent. usus enim matu-  
tinum postulat lumen. nam quaecumque loca africum  
spectant umore viltiantur, quoniam venti umidi spirantes (15)  
madidos flatus omnia pallore corrumpunt. triclinia verna  
et autumnalia ad orientem spectare debent, ut gratiora

sint quando his uti solitum est. aestiva triclinia ad septentrionem spectare debent, quod ea regio praeter ceteras  
 (20) frigidior est et solstitiali tempore | iocundam sanitatis voluptatem corporibus praestat.

5 Tricliniorum et conclave quanta latitudo et longitudine fuerit in uno computata mensura, ex ea medietas altitudini tribuatur. si autem exedrae aut oeci quadrati fuerint, media pars mensurae in altitudinem struatur.

(25) pinacothecae et | plumariorum officinae in parte septentrionali sunt constituendae, ut colores et purpurae sine virtute reserventur. de vaporatis enim regionibus corruptelae nascuntur.

Balneis locus eligendus est contra occasum hibernum aut partem meridianam, ut sole decedente vaporetur usque

300 | ad vesperum quod tempus ad lavandum tributum est. 16 suspensurae calidarum cellarum ita sunt facienda ut pri-

5 mum area sesquipedalibus tegulis consternatur, inclinata ad fornacem ut pila missa intro resistere non possit sed  
 (5) redeat ad | praefurnium. flamma enim sursum adsurgens  
 20 calidores efficit cellas. supraque laterculis bessalibus et rotundis pilae instruantur ex capillo argilla subacta, in privato pedibus binis semis, in publico ternis. tegulae bipedales super constituantur quae pavimentum dirigant.

(10) plumbeum vas quod | patenam aeream habet, supra for-

25 nacem conlocetur, alterum simile frigidarium secus, ut quantum caldae ex eo in solio admittatur tantum frigidae infundatur.

magnitudines autem balnearum pro hominum copia aut voluntatis gratia fieri debebunt, dummodo cellae  
 (15) sic disponantur ut quanta longitudine | fuerit tertia dempta

30 latitudo disponatur. melius enim ignis per angustiora latitudinis cellarum operabitur. lumen fenestrarum ab hibernis aut meridianis partibus tribuatur. aestivis balneis hypocasteria

pro loci magnitudine cum piscinis in septentrione vel aqua-  
 (20) lone constituantur, et ab eadem parte | maxime lumen fene-  
 35 stris admittatur, ut salubriorem et corporibus iocundiorum gratiam praestet. in villa rustica balneum culinae con-  
 iungatur, ut facilius a rusticis ministerium exhiberi possit.

XV. De  
mensuris  
aedificiorum.

Vitr. 6, 3. 4.

XVI. De  
fabrica bal-  
nearum.

Vitr. 5, 10  
(Pall. 1, 40).

XVII. De Camerae structiles fortiores erunt. figulinae autem ad cameris balnearum. | contignationem suspendantur ita ut catenis ancoratis fixae (25) Vitr. 5, 10 tegulae velut palliola quae cameram circinent sustineant. (Pall. 1, 40). | eadem ratione et planas cameras facies. utilius autem 301 disponetur, si regulae vel arcus ferrei fiant, ut uncis ferreis 5 ad contignationem suspendantur ita ut tegularum iuncturae super regulas vel arcus recumbant. superiores ergo iuncturae ex capillo argilla subacta linantur. inferior autem (5) pars iuncturae quae ad pavimentum spectabit primo calce cum testa temperata trullizetur, deinde albario sive tectorio 10 opere inducatur. maior tamen et diligentiae et utilitatis ratio videtur, si duplices balnearum camerae fiant, inferior caemen|ticia et superior suspensa. inter duas enim cameras (10) humor retentus numquam vitiabit contignationes. sudationes etiam praestabuntur meliores.

XVIII. De Considerandum erit ut solum firmum sit et aequale, expoliioni- tunc rudus inducatur et vectibus ligneis contusum calcetur. bus pavi- (15) | tationem. supra | impensa testacea crassior inducatur et iterum vecti- Vitr. 7, 1. bus contusa solidetur. tertio nucleus id est impensa mollier inducatur, et politionibus insistas. ne rimas inutiles operi 20 relinquat.

XIX. De In contignationibus diligenter respiciendum est ut pavimenti supra con- aequalitas soli dirigatur. item danda est opera ne axes tignationem faciendi. quer|cei cum aesculinis commisceantur. nam quercus cum (20) Vitr. 7, 1 accepto umore siccescere cooperit arcuatur et rimas inutiles (Pall. 1, 9). operi efficiet, aesculus diligenter composita ad perpetuitatem durabit. verum si inopia loci aesculus defuerit, in tenuissimos axes quercus secetur, et primum in directo iactatis axibus, | sequentibus in transverso stratis, bini clavis crebro (25) ad contignationem confixis utiliter operi subicientur. de cerro aut fago seu farno coaxationes haut ad vetustatem poterunt permanere. iactatis in ordinem et compositis axibus filix aut | paleae aequaliter supersternantur, ut 302 calcis humor ad axes pervenire non possit. tunc insuper statuminetur saxo ne minori quam qui possit manum 35 implere. statuminibus <inductis> ruderis seu novo sive redivivo ad duas partes una calcis misceatur. rudus [est] (5)

maiores lapides contusi cum calce mixti] impensa crassiori induci debebit ne minus crassitudine digitorum vi. exacto pavimento ad regulam et libellam supra impensa testacea mollior inducatur, et siccat. tum aut marmor (10) 5 sectile aut tesserae aut scutula aut trigona aut favi | super-inponantur, et usque eo fricitur ut iuncturae vel anguli inter se convenient, tunc erit perfecta fricatura. quodsi facultas non erit unde superfigantur, ne aut lacunae aut tumuli sint, ad regulam fricatura extendatur et supra 10 marmor tunsum incernatur aut harena cum calce inducta (15) poliatur. sub divo maxime vitanda sunt finita pavimenta, quoniam frigore et umore saepe corrumpuntur. sed si necessitas aut voluntas facere hortatur, hanc operis subtilitatem servabis. missis in ordinem tabulis et alias in 15 transversum, sicut supra monstratum est, ad tignationem (20) configes et paleam aut filicem super aequaliter sternes et loricabis de saxo qui manum possit implere. super rudus pedaneum induces et vectibus ligneis frequenter densabis, et antequam rudus siccescat, tegulas quadratas bipedales, 20 quae per omnia latera canaliculos habent digitales, calce (25) viva ex oleo temperata frontibus | tegularum qua canaliculi erunt implebis et sic iunctas supra rudus compones, ut margines tegularum cum calce comprehendi possint.

**303** quae res cum siccaverit quasi unum corpus facit | et 25 nullum umorem ad inferiora admittet. postea nucleus sex digitorum induces, et frequenter fricabis ne setas faciat, et tesserae duorum aut trium digitorum latam supra inprimes aut tabulas quam magnascumque marmoreas, (5) ut nullo | modo fabrica vitiari possit. si quis autem dili- 30 gentius facere volet, omnibus annis ante hiemem iuncturas axium faecibus perungui faciat. testacea spicata tiburtina pari modo fricaturis et politionibus exerceantur.

In albario opere calcem sic probare debebis. in fossa <sup>XX. De</sup> calcem, <sup>calce pro-</sup> (10) | calcem, quae multo ante tempore fuerit macerata, de ascia banda operi <sup>albario.</sup> 35 quasi lignum dolabis, et aciem si nusquam impegerit atque <sup>Vitr. 7, 8</sup> adhaerens asciae viscosa videbitur, optima erit operi albario. (Fall. 1, 14). recenter extincta et calculosa si fuerit, dum siccescere

cooperit calculi crepant et inutiles rimae operi efficientur.  
unde | proxime extinctam in opus albarium mittere non (15)  
oportet.

**XXI. De camerae canniciæ** sic erunt disponendæ. asseres  
cameris canniciæ abiegnæ ad lineam aut regulam aequaliter dirigantur, ne 5  
Vitr. 7, 3 plus habeant grossitudinis quam digitos tres. hos inter  
(Pall. 1, 18) se sesquipedali mensura divisos ordinabis et catenis ad  
contignationem suspendes ita ut binae perticæ graciliores (20)  
inter eos sint missæ. his faciant tomices ligaturas, catenæ  
autem parentur aut de iunipero aut oliva aut buxo aut 10  
cupresso. camerae ex harundine graeca vel palustri vel  
grossiori rasa et contusa sic contextantur ut fasciculi  
aequalis admodum grossitudinis et longitudinis ante ligen- (25)  
tur, qui possint | aequalem nitorem ostendere, aut si quam 304  
cultiorem gratiam emutare volueris, fasciculi mollioris 15  
cannæ facilius flexi ducantur. postea primo manu indu-  
catur impensa pumicea, et trullizetur ut canna subigatur,  
deinde harena et calce dirigatur. tertio marmor tunsum (5)  
super calce inducatur et poliatur. sic et nitore gratiam  
et virtutem solidam facies. si quid autem urbanius cameris 20  
addere volueris, fasciculos de canna facies et laquearis \*  
operis delicate aut arcuatilis camerae exemplis uteris.

**XXII. De politionibus** | Parietes uno corio tenui et alio grossiori si fuerint (10)  
parietum inducti et politi, macritate inpensæ cito corrumpentur.  
caementi- exemplum huius ex speculis sumere debemus, quorum 25  
ciorum. Vitr. 7, 3 tenues lamminaæ falsas et deformes exprimunt imagines,  
(Pall. 1, 15) solidae autem lamminaæ veras et suæ pulchritudinis formas  
designant. prima | ergo inductione trullizata, cum arescere (15)  
cooperit, iterum ac tertio loricationes dirigantur. cum  
tribus coriis opus fuerit deformatum, tunc ex marmore 30  
granio trullizationes sunt subigendæ. sed ipsa species sic  
paretur ut ante inductiones tamdiu subigatur ut rutrum  
ex ea mundum levetur. in arescente inductione alterum (20)  
corium subtilius inducatur, ut marmoris candore et poli-  
tionibus fundata soliditas nitidum culturae faciat decorum. 35  
omnia ergo quæ diligentî studio componuntur, neque  
vetustatibus obsolescunt neque cum | purgari cooperint gra- 305

tiam coloris amittunt. umidi enim parietes cum picturis ornantur desudescunt, et operi obligatus color elui non potest.

Operi coronario subtilior inpensa necessaria est, ut <sup>xxiii.</sup> De amplius fricata mollius nitore gratiam faciat. <sup>opere coro-</sup>  
<sup>nario.</sup> 5 dum tamen erit ne gypsum inpensae adiungatur. siticulosa Vitr. 7, 3. enim materia dum cito arescit, vicina coronarium opus positionibus parietum et camerarum cum superinducitur ruina corrumpit.

Parietes vero umidis locis sic erunt solidandi. si per- <sup>xxiv.</sup> De petuus umor manabit, tribus pedibus ab imo, testaceo <sup>caementicis</sup> parietibus paries vestiatur et vestitura calcetur et poliatur, ne umo- <sup>umidis lo-</sup>  
<sup>cis solidan-</sup> rem admittere possit. quodsi maior umor perpetuus dis. manabit, canaliculum brevem extrues aliquantum a pav- Vitr. 7, 4. mento altius, qua collectus umor sine vitio parietis exeat. 15 si autem affluens umor abundabit, tegulas bipedales ex ea parte qua umor inriguus erumpet diligenter picabis, ne vis umoris ad parietem transeat. ex altera parte, qua structurae iungentur, tegula calce liquida linietur, ut facilius operi adhaerere possit.

20 | Triclinia hiberna non convenit grandibus picturis or- <sup>xxv.</sup> Tri- clinia hi- nari, quoniam hibernis temporibus frequenti lumine cereo- berna mino- rum aut lucernarum fumante obsolescunt. propterea et ris esse or- camerae eorum planae fiunt, ut detersa fuligine statim nanda inluminatus splendor appareat. Vitr. 7, 4.

25 | Etiam pavimentorum utilis dispositio inventa videtur. <sup>xxvi.</sup> Pa- vimenta ut itaque excavatis in altum duobus pedibus, festucato solo in hieme te- inducatur aut rudus aut testaceum pavimentum, deinde <sup>peant.</sup> Vitr. 7, 4. congestis et calcatis spisse carbonibus inducatur ex sabu- (Pall. 1, 9). lone et favilla et calce mixta inpensa crassitudine uncia- 30 rum vi. ad regulam exaequata planities reddit speciem (5) nigri pavimenti. | hieme ergo non recipit frigus et ministros licet nudis pedibus vapore delectabit. sic enim erit pavimentum ut etiam bibentium pocula si fusa fuerint momento siccescant.

35 Colores vero alii certis locis procreantur, alii ex com- <sup>xxvii.</sup> De mixtionibus componuntur. rubricae itaque multis locis generibus colorum. (10) generantur, sed optimae in Ponto et in Hispania nascuntur. Vitr. 7, 6—14. (Isid. 19, 17).

paraetonium ex ipso loco unde foditur habet nomen. eadem  
 ratione et melinum, quod eius metallum per insulas cycla-  
 das Melo dicitur. creta viridis pluribus locis nascitur,  
 sed optima creta Smyrnae tantum procreatur, quae graece  
<sup>5</sup> θεοδοτειον dicitur a Theodoto quodam in cuius solo pri-  
 mum est inventa. auripigmentum, quod αργενικον graece  
 appellatur, in Ponto nascitur. sandaraca plurimis locis  
 generatur, sed optima in Ponto et iuxta flumen Hypanim.  
 minii autem natura primum a Graecis Ephesiorum solo  
 reperta memora|tur, deinceps in Hispania. cuius natura<sup>10</sup>  
 has admirationes habet. glebae itaque cum ex metallis  
 primum exciduntur, argenti vivi guttas exprimunt, quas  
 artifices ad plures usus colligunt. neque enim argentum  
 neque aes sine his inaurari potest. nam confusae in unum  
 ita ut quattuor sextariorum | mensuram habeant, centum<sup>15</sup>  
 librarum pondus efficient. supra cuius liquorem centena-  
 riū saxy pondus si posueris, sustinebit, scripulum auri<sup>20</sup>  
 super si posueris, in liquore descendet. unde intelleges  
 non ponderis sed naturae esse discretionem. itaque si  
 aurifex pannis textilibus adustum rudi vaso fictili solidi<sup>25</sup>  
 auri pulverem prius lavaverit, postea mixtum argento | vivo<sup>(5)</sup>  
 vel in panno vel in linteolo comprimes ut liquor argenti  
 expressus emanet et aurum solidum intrinsecus remaneat.  
 verum probatio minii sic erit observanda. in lammina  
 ferrea mittatur et super ignem ponatur tamdiu donec<sup>25</sup>  
 lammina rubescat. tunc retractum refrigerescat. si colorem  
 non mutaverit, optimum erit, si mutaverit, vitiatum erit.<sup>(10)</sup>  
 colores autem omnes calcis mixtione corrupti manifestum  
 est. chrysocolla a Macedonia venit, foditur autem ex  
 metallis aerariis. armenium et indicum ab ipsis ostenditur<sup>30</sup>  
 quibus in locis nascitur. atramenti vero compositio sic  
 erit observanda, quae | non solum ad usum picturae ne-<sup>(15)</sup>  
 cessaria videtur sed etiam ad cotidianas scripturas. lacus-  
 culus curva camera struatur. huic fornacula sic compo-  
 nitur ut nares in lacusculo habeat qua fumus possit<sup>35</sup>  
 intrare. taedae in eadem fornace incendantur, super taedas  
 ardentes resina mittatur, ut omnem fulmum et fuliginem<sup>(20)</sup>

per nares in lacusculum exprimat. postea fuliginem diligenter conteres et aquam ad modum mittes et atramentum facies nitidum. pictores autem glutinum miscent, ut niti-  
dus esse videatur. sed ad celeritatem operis etiam taeda-  
rum carbones cum glutino attriti parietibus praestabunt  
(25) | atramenti suavitatem, nec minus sarmenta exusta et con-  
trita atramenti colorem imitabuntur. sed et sarmenta  
uvae nigrioris si in optimo vino mersa aruerint et postea  
308 exusta fuerint, ad dito glutino imitata indici suavitatem  
10 monstrabunt. usta vero, quae plurimum necessaria in  
operibus picturae videtur, sic temperatur. glebae silis  
boni in igne coquuntur, tunc acerrimo aceto perfuso ex-  
(5) tinguuntur, et reddunt purpureum | colorem. caerulei tem-  
perationes Alexandriae primo sunt inventae, nunc autem  
15 Puteolis ex harenae pulvere et nitri flore temperatur. sed  
cyprium adustum <addes>. cerussa et quam nostri aeru-  
cam vocant sic erit conficienda. sarmenta vitis amineae  
(10) infuso aceto in dolio coiciantur, super tabulae plumbeae  
deponantur et dolium cludatur, et pluribus mensibus trans-  
20 actis aperiatur. sed cerussa in fornace coquatur, quae  
mutato colore meliorem efficiet sandaracam. ostrum autem  
quod pro colore purpurae temperatur plurimis locis nasci-  
tur, sed optimum insula Cypro et ceteris quae proxime  
(15) sub solis | cursu habentur. conchylia itaque cum circum-  
25 cisa ferro fuerint lacrimas purpurei coloris emittunt, quibus  
collectis purpureus color temperatur. ideo autem ostrum  
est appellatum quod ex testis humor elicetur. qui cito ex  
salsagine inarescit, nisi temperatus humor melle circum-  
(20) fusus habeatur. fiunt | etiam purpurei colores infecta creta  
30 rubiae radice. similiter ex floribus alii colores inficiuntur.  
itaque pictores cum voluerint sil atticum imitari, violam  
309 aridam in vaso cum aqua | ad ignem adponunt ut ferveat,  
et decoctam in linteolo exprimunt et in mortario cum  
creta conterunt et faciunt silis attici colorem. eadem  
35 ratione vaccinium cum lacte temperantes purpuram faciunt  
(5) elegantem. qui non possunt chrysocolla propter caritatem  
uti, herbae quae lutear appellatur sucum caeruleo inficiunt

et utuntur viridissimo colore. haec autem infectiva appellantur. propter inopiam coloris simili modo cretam selinusiam sive anulariam vitro miscentes, quod Graeci *icatīv* vocant, imitationibus efficiunt indici colorem.

**XXVIII. De normae in-** | Quoniam ad omnes usus normae ratio subtiliter in-<sup>5</sup>(10)  
ventione. venta videtur, sine qua nihil utiliter fieri potest, hoc modo  
**Vitr. 9 praef.** erit disponenda. sumantur itaque tres regulae, ita ut duae  
(Isid. 19, 18). sint pedum binum et tertia habeat pedes duos uncias x.  
eae regulae aequali crassitudine compositae extremis cacumini-  
bus | iungantur schema facientes trigoni. sic fiet perite<sup>10(15)</sup>  
norma composita.

**XXIX. De horologii institutione.** Multa variaque genera sunt horologiorum, sed pelecini  
ex al. f. (cf. Vitr. 9, 8). cinum enim horologium dicitur quod ex duabus tabulis  
marimoreis vel lapideis superiore parte latioribus inferiore<sup>15(20)</sup>  
angustioribus componitur, sed haec tabulae aequali mensura fiunt et quinis lineis directis notantur, ut angulum  
faciant qui sextam horam signabit. semis ergo ante primam et semis post undecimam supplebunt XII numeros  
horarum. sed | iunctis aequaliter ante et extensis tabulis,<sup>20(25)</sup> in angulo summo iuncturae circinum figes et angulo proximum circulum fa|cies, a quo primum lineae horarum par-<sup>310</sup>  
titiae aequaliter notantur. item aliud maiorem circulum ab eodem punto angulari facies, qui prope oram tabularum attingat, ad quem aestivis temporibus gnomonis umbra<sup>25</sup>  
pervenit. subtilitas | ergo disparis mensurae de spatio(5)  
horarum expectanda non est, quando aliud maius et aliud  
minus horologium poni solitum videatur, et non amplius  
paene ab omnibus nisi quota sit solum inquire festinetur.  
gnomon itaque in angulo summo iuncturae paululum in-<sup>30</sup>  
clinis ponitur, qui umbra sua horas | designet. constituens(10)  
autem horologii partem qua decimam horam notabit contra  
orientem aequinoctiale, sicut de exemplis multifariam  
cognoscitur. horologium autem quod hemicyclion appellatur  
simili modo de lapide vel de marmore uno, quattuor<sup>35</sup>  
partibus sursum latioribus infra angustioribus | componatur,  
ita ut ab ante et a tergo latiores partes habeat, sed frons

aliquantum promineat atque umbram faciat maiorem. sub  
 hac fronte rotunditas ad circinum notatur, quae cavata  
 introrsus hemicyclium faciat schema. in hac cavatura  
 tres circuli fiant, unus prope summitatem horologii, alius  
 (20) 5 per | medianam cavaturam, tertius prope oram signetur.  
 a minore ergo circulo usque ad maiorem circulum horalem  
 una et x lineae directae aequali partitione ducantur, quae  
 horas demonstrent. per medium vero hemicyclium supra  
 minorem circulum planitia aequalis subtiliori crassitudine  
 (25) 10 fiat, ut aperta | rotunditate digitali facilius solis radius  
 infusus per numeros linearum horas demonstret. hiemis  
 ergo tempore per minorem circulum horarum numeros  
 311 servabit, aequinoctiali tempore medium circulum sequetur,  
 aestivo tempore per maioris circuli spatia gradietur. sed  
 15 ne error in construendo horologio cuiquam videatur, libero  
 loco alto vel plano sic ponatur ut angulus huius qui  
 (5) occiduas horas notabit contra aequinoctiale vernum spe-  
 ciet, unde sol nono kal. aprilis oriatur. fit etiam in  
 uno horologio duplex elegantiae subtilitas. nam dextra  
 20 ac sinistra extrinsecus in lateribus eius quinae lineae  
 directae notantur, et ternae partes circulorum aequali  
 (10) intervallo sic fiunt ut una proxima sit angulis postero-  
 ribus, ubi stili ponentur qui umbra sua horas designent,  
 altera medianam planitiem detineat, tertia prope oram con-  
 25 tingat. has enim partes circulorum hieme vere et aestate  
 sic ut interius gnomonis umbra sequitur. in angulis  
 ergo posterioribus stilos modice obliquos figes, qui um-  
 (15) bra sua horas | designent. oriens enim sol in primo  
 latere sex horas notabit, occidens alias sex in sinistro  
 30 latere percurret. legitur etiam horas sic comparari debere,  
 primam sextam septimam et duodecimam uno spatio men-  
 suraque disponendas, secundam quintam octavam et unde-  
 (20) cimam pari aequalitate ordinandas, tertiam quartam  
 nonam et decimam simili ratione edendas. est et alia  
 35 de modo et mensuris horarum comparatio, quam pro-  
 lxitatis causa praetereundam aestimavi, quoniam haec  
 diligentia ad paucos prudentes pertinet. nam omnes

fere, sicut supra memoratum est, quota sit solum requirunt.

| Quantum ergo ad privatum usum spectat, necessaria (25)  
huic libello ordinavimus. civitatum sane et ceterarum  
rerum institutiones praestanti sapientiae memorandas re- 5  
liquimus.

---

*Ad Faventinum nota haec:*

*Epitomae textum olim ex tribus codicibus saec. X a me collatis editum simpliciter nunc repeto, nomine tantum addito auctoris, quem in catalogo Angiensi (et saeculo nono) traditum ex exemplari restituit J. Haupt. libello iam a Palladio excerpto praefixus idem titulus qui legitur in folio Salisburgensi M. Ceti Faventini artis architectonicae privatis usibus abbreviatus liber, servatur etiam in editione ad ipsum Vitruvii textum toto tenore interpolati codicis Scletstatensis, quam ad simile exemplar quale fuerat Salisburgense, sua sibi opera, quam tamen ad finem non perduxit, doctus quidam monachus confecit saec. X, non solum explanundi consilio et corrigendi, verum etiam supplendi. sic eodem saeculo auctor codicis Gudiani (E) epitoman Faventini pannis Vitruvianis largiter assutis suppedit. atque postea etiam novis capitulis additis et alienis, ipsa quoque in singulis subinde mutata lectionis specie, nova recensio epitomae conformata est, quae multis saeculo XII et XIII exemplis ferebatur (cf. praef. ed. mai. p. xi: addo nunc cod. Laudum. 403. sed quod de Laudunensi 426<sup>bis</sup> Palladii saec. IX quem ipse vidi ex progr. suo anni 1879 repetit J. C. Schmitt in ed. Pall. 1898 p. VII, hoc nihil est) quorum omnium quidem codicum, qui aut textum simpliciter repetunt aut certi cuiusdam consilii arbitrio intercedente commutant, inter se lectiones comparando separandae sunt, non confundendae. atque textum editoris Anonymi Scletstatensis qui antiquiore paulisper et saniore codice usus fuerat, erroribus quibusdam suis ex meis codicibus purgatum nuper edidit Frid. Krohn (Quaest. Vitruv. partic. I. Diss. Berol. 1896), ego ipsius iterum epitomae textum corruptum quidem sed traditum præbui, ita tamen ut quae perditæ illius codicis ope mutanda videbantur, ad finem voluminis notarem. — Addo hic, quod S. G. de Vries Leidensi debo, etiam solius Vitruvii capitulis „sumptum ex libro victoriæ ubere . . . . . est scientia . . . codicis Lett. Voss. fol. 93 (f. 46—68<sup>b2</sup>) saec. XIII.*

*ad p. 285, 2 Pollio fr. Vind.* || 4 ordinare (cf. p. 311, 26)

*Anonymous codicis Scletstatensis* (= *Vindobon.*): ornare codd. (cf. v. l. p. 229, 17). || 8 quibusque . . . aedificio fr. *Vind.* || 20 ordinationem taxin (*sic pro ac codd.*) dispositionem diathesin . . . eurithmian (*sic*) scripsit *Anon. S* (ex *Vitr.*).

286, 9 . . . . . (*sic*) ex *Vitruvii* (p. 25, 1) codicibus lacunae . . . . . icut *gc*). delevit idem ex eodem subsolanum *Faventini* (et recentiorum: qui est ἀπηλιώτης *Plin.* 2, 119). || 10 androgeus (*ex Vergilii memoria!*) cyrenensis cum codd. etiam *Anon. S* (item *infra*). || 13 scalptas (*Vitr. p. 25, 8*): sculptas codd. | suos quosque *Anon. S*: suos cuiusque codd. (etiam *Vitruvii p. 25, 6*). cf. *Lachmann ad. Lucret.* (II, 371) p. 94. || 26 exempli (cf. p. 288, 16): templi codd. ubi sic sua conjectura scripsit *Anon. S* ad exemplū androgei cyrenensis. simili modo supra caput etc.

287, 4 Cuius (*scil. aquae*) si (si om. *g*) talis (-les codd.) copia (-ae *g*) non erit (erunt vel eri codd.) etiam *Anon. S* (ut codd.). quodsi scr. *Krohn.* || 9 latebit (*Anon. S*): latebat *vp* (lateat *ex em. g*). || 21 harena carbunculo: cf. ad *Vitr. p. 186, 7* (harena carbuncula *sic Anon. S*).

288, 8 alio *hic codd.* || 12 pro verbis lucens fuerit inventa sic ponit (cum *Pall.*) epitomae interpolatae (praef. ed. mai. p. XII) editor (saec. XII) tracto ad se humore extincta inventiatur (cod. *Laud. 403*).

289, 13 miscebis (misces *x*) et insuavitatem (ad p. 211, 20 cf. p. 186, 2 limosa et insuavis) saporis mutabit: immittes et <in supru add. ips. > suavitatem saporē mutabit *Anon. S* (*ubi et suavitate sapores mutabit v, et suavitate saporē sutabit p.*) || 14—19 (sed licet — facies) nota auctoris respicientis *Vitr. p. 163, 14. 18. cf. etiam p. 295, 21 cum Vitr. p. 41, 9.* auctores i. e. *Vitruvius* (ut p. 287, 1—2). || 16 inpensas *Anon. S*: &pensas (*scil. expensas*) codd. || 21 lubrica *Anon. S* (*Mar. e Vat. reg. 1286*): rubrica (rubica) codd. (cf. *de v. l. Colum. I prf. 24*). || 33 optima et pr. *Anon. S* (*vulgo optime pr.*). || 37 inquinamentis. Ignem monitū (*sic v, inquinamentis ignem*) monitam *g*, i. ignem. non itā *p*), unde inquinamenti signis munitam *Anon. S*. — mox significabit cum codd. idem.

290, 4 tubis vel canalibus ligneis: sic (et p. 294, 12) ipse addidit *Faventinus* (*ex quo Pall.*). unde inepte quinque numerat *Anon. S* (*pro tribus Vitr.*). || 5 dicitur codd. (corr. *S*). || 8 fuerit pede (et *S*) semis intra . . . (*sic*) codd. (cf. ad p. 207, 2) (pede semis post alterum fuerit *v*. 9 posuit *Mar. cum Palladio*). || 16 librate (cf. p. 208, 16. 22. 209, 2. 19): librae *v* (*Anon. S*), libre *p*. || 24 ad (palmum) *Anon. S* (*palmi spatio Pall.*): vel codd. (deinde ingrediatur *S*). || 28 etiam multo (*Vitr. p. 210, 4*): enim muscos codd. (enim muscus rec. interp.), unde male efficit *Anon. S* enim usus (tubulorum a plumbi materia inv.).

291, 6 sqq. numeros ex Vitruvii textu et correxit et suppeditavit Anon. S, nisi quod reliquit v. 19 (pro ccclx) cccc.l. pondo, sicut ex Faventino etiam Palladius. || 13 comprehensa etiam Pall. (impressa Isid. 19, 10, 21 et 16, 3, 11). || 14 non habebit asperitatem (additur ex Vitr. p. 40, 6): textus traditi lacunam satis inficte sic explavit Anon. S muta erit. deinde ea quoque quam (eamque codd.) in v. c. miseris etc., ubi rec. interp. sic Quodsi terrosa fuerit eamque in vest. cand. miseris. si effusa nichil s. r. || 28 evanidae (vanidae codd.): humidae male Anon. S (cf. p. 40, 21 et 46, 29). || 31 iaculorum (Vitr. p. 41, 9): iaculorum codd. (sic etiam Anon. S). ex hoc Faventini loco a librario sumpta fuit lectio saec. IX ipsi Vitruvio adscripta vel iaculorum. || 35 sfungia (сфотрия) sic codd. (etiam Isidori 19, 10, 3). || 37 exiliore (i. e. rariore): molliori (ex interpret.) Pall. et (male) Anon. S.

292, 16 inducatur (sc. tectorium Vitr. p. 38, 17): inducantur codd., ubi ducantur (sc. lateres) Anon. S. qui ex Vitr. p. 38, 15 scripsit maxime autem utiliores (sic) erunt, si ante biennium ducantur. || 30 venustatem: sic etiam Anon. S (vetustatem codd.).

293, 3 materies (Vitr. Pall.): caesio codd. (inde omnis cesio Anon. S). || 13 subgrundis (subgrundas Anon. S): subgrunda codd. cf. ad Vitr. p. 60, 14. || 17 aesculus (sic iam Schneider ad Pall. p. 224 et Anon. S cum Palladio ex Vitr. p. 56, 25): ex cuius cod. v (ubi ex om. pg). || 18 sed in umore posita vitiatur (ex Vitr. p. 56, 27 cf. Plin. 16, 219): et in umore posita perpetuam exhibet utilitatem (sic ex v. 17 repetendo) codd. cum Anon. S. || 22 scalpturis (Pall.): sculpturis (etiam Vitr.) codd. (item p. 288, 18). | alnus qui proximus (masc. ut ital. hisp. alno, gall. aune) codd., sed Anon. S (sicut Marini) corrigendo scripsit alnus quae proxima aquae n. tenera, ut ex Fav. Isidorus 17, 7, 42 (cf. Pall.). || 25 palationes spisse defixa . . . servant codd., ubi palationis (-nibus Vitr.: ita Krohn) spisse defixa . . . servat Anon. S (cum Vitr.). || 31 si umore non corrumpetur (sic legendum est cum v, non corrumpatur) = quod u. non corrumpitur cf. Pall. 12, 15 cedrus durabilis si (al. male nisi) umore tangatur (om. Anon. S). || 32 pinu (sic ex Vitr. etiam Anon. S): pino codd. || 33 cedria codd. (etiam Anon. S): cedrium Vitr. p. 58, 21 (Plin. 16, 52). confunditur hic cedria (med.) cum oleo cedrino: cf. Theod. Prisc. p. 500 (ind.), Plin. 24, 17 etc. || 36 nam: sic codd. (etiam An. S) = autem, ut saepius (p. 295, 10). cf. Th. Prisc. p. 526 (ind.), Anthimus (Anecd. II ind.) etc.

294, 7 quindecim (xv v) pedibus codd. — cf. Pall. octo pedes ad spatium standi singulis boum paribus abundant et in porrectione quindecim. || 17 stringatur (cf. astringi Pall. 1, 20 et constringitur Colum.): retineatur codd., quod ex Vitr. (p. 147, 9)

*pro more corrigens Anon. S posuit congeletetur (nam si congeletatur, fracescat Col. 1, 6, 18). || 22 pistrina: in hac voce, labore non completo reliquoque folii spatio vacuo, substitit Anon. S. || 34 africum (= ad meridiem et occidentem Vitr.): frigida codd.*

295, 21 *delevi et ante argilla. item p. 301, 5. cf. πηλῷ τετριχωμένῳ Ath. ad p. 277, 8. || 31 l. ab hibernis (Vitr. p. 125, 3) pro aut h. codd.*

296, 20 *insistas: insistat codd. (correxi cum cod. Laud., ubi male etiam relinquas). || 29 bini: binis (bonis v) codd. (corr. ex Vitr.). || 35 statuminentur codd. | qui (saxus, ital. sasso masc.): sic Fav. cum rec., quod male ipsi Vitruvio (p. 163, 12) obtrudunt librarii. || 36 inductis addidi ex Vitr. p. 163, 13 (ita iam Nohl). || 37 rudus est . . . mixti codd. (sic cum glossa ex Isid. 19, 10, 27. cf. Pallad. rudus id est etc.).*

297, 1 *crassior induci (. . . digitos vi) codd. (cf. Pall.). || 9 tumuli Vitr. (p. 164, 6): cumuli codd. || 14 missas . . . tabulas codd. || 35 inpegerit: in(m)pigeres (= inpegeris) codd.*

298, 7 *divisos (ad formam scil. circinationis Vitr. p. 166, 7) ordinabis codd. || 9 sint missae. his: simissales codd. || 14 aut: ut codd. || 22 c. vel delicatae aut (v, ut pg) arquatiles camere exemplis uteres codd. || 32 subigatur Nohl: subigantur codd. || 34 marmoris et candoris politionibus codd. (corr. Nohl).*

299, 32 *nudis pedibus sc. stantes Pall.*

300, 2 *eius metalli corrupte codd. Fav. et Vitr. unde iam Isid. 19, 17, 21 (ex Fav.) quod eius metalli ferax (!) sit una ex cycladibus insula Melos nomine. || 30 armenium (minium codd. Vitr.): argentum in codd. Fav. iam legit Isidorus, qui haec mire corruptit (19, 17, 10). || 33 lacusculus etiam (qui Faventino utitur) Isid. 19, 17, 17: laconicum Vitr.*

301, 3 *pictores (sic et Isid.) = tectores Vitr. || 7 sed sarmenta codd. (sed et sarmentum etiam Isid. 19, 17, 18, ubi praeccedit sunt et qui vini faecem siccatam excoquunt Plinianum l. 35, 42 ex eodem Vitruvii p. 180, 19 loco excerptum). || 8 aruerint (Isid.): arderent codd. || 13 leg. et <madefacta spongia> r. p. c. (ut apud Isid. 19, 17, 19). || 15 temperatur sed cibrium (cibrum) adustum russa quam . . . codd. lacunam indicat Isid. (19, 17, 14) sed <si>ciprium in fornace adustum huic permixtioni addes vestoriani similitudo erit (cf. Vitr. p. 180, 26). || 16 erucam Vitr.: afrug(r)um codd. || 23 cypro codd. et (ex Fav.) Isid.: rhodo Vitr. || 24 conchylia Vitr.: concula (. . . circumcisae) codd. sed cf. ex Faventino Isid. 19, 28 (2) = 12, 6, 50. || luteum codd. Vitr. (a luto herba Plin. 33, 91). | caeruleo: ceroleum (sic) codd. (caeruleo subtritam Plin.).*

302, 3 *quod graeci staensiverationibus vocant. inficiunt etc.*

*codd.* || 8 pedum binum (*Isid.*): pedibus binis *codd.* || 9 cacuminibus (*cum Vitr. etiam Isid.*): acuminibus *codd.*

303, 4 fiant: fiunt *codd.*

304, 6 *hanc esse operis conclusionem manifestam, subducta linea olim significavi, additamentum autem quod quasi capitulum XXX comprehendunt indices codicum (ex textu collecti), in ipso quidem textu numero non adscripto simpliciter subiectum (sub rubrica De maltis diversis v, sine rubrica p), hoc nunc plane omisi. neque curavit Anonymous S.*

*In extremo volumine apud ipsum Vitruvium p. 208, 24 legendum esse etiam in ventre colliquaria (colliciaria) sunt facienda (cf. collicias p. 140, 9), cum Plinio qui scripsit (31, 58) in anfractu omni colliqui[n]aria fieri, ex bellissimo G. Gundermanni invento moneo sero doctus (litt. datis 17. IV. 1899).*

## Index nominum.

*Numeri, sicut notae ubique omnes, remittunt ad paginas editionis prioris in margine adscriptas.*

---

- Abderitae 174, 15.  
Accius 218, 1.  
Achaia 43, 27. 84, 19. 22. 85, 16.  
Adriaticum mare 43, 26.  
Aegyptus 32, 16. 96, 11. 134, 14. 176, 15. 191, 7. 195, 7. 232, 1.  
Aegyptii 185, 3. Aegyptii oeci 143, 11.  
Aeoli pilae 23, 27.  
Aequiculi 200, 25.  
Aeschylus 158, 20.  
Aesculapius 13, 25.  
Aesculapium 159, 10.  
Aethiopes 191, 2. Aethiopia 195, 15.  
Aetna 43, 2.  
Africa 59, 3. 203, 6. Afri 203, 2. Afri campi 191, 14.  
Agatharchus 158, 20. Agesipolis (*v. l.* Agesillas *i. e.* Agesilaus) 4, 23.  
Agesistratos 160, 4.  
Agger (Ger) 190, 20.  
Alabanda 70, 1.  
Alabandei 174, 8. 15.  
Albanae lapidicinae 44, 21. 45, 15.  
Albula 192, 23.  
Alexander 31, 8 sqq. 155, 16. 199, 20. 273, 18.  
Alexandria 31, 20. 156, 11. 157, 18. 180, 25. 218, 21. (233, 13). 237, 8.  
Alexis 132, 15.  
Alpes 59, 19. 61, 5. 190, 16. 199, 21. 200, 25.  
Altinum 20, 3.  
Ammierninae lapidicinae 44, 21.  
Ammon 195, 7.  
Amyntas 273, 15.  
Anaxagoras 155, 13. 158, 22. 183, 15. Clazomenius 232, 19.  
Ancona 60, 11.  
Andreas 236, 19.  
Andron (Ephesius ?) 63, 23.  
Andronicus Cyrrestes 25, 2.  
Anicianae lapidicinae 45, 14.  
Antimachides 160, 14.  
Antiochus 160, 18.  
Antipater 199, 19. — (Stoicus) 232, 16.  
Antistates 160, 13.  
Apaturius Alabandeus 173, 23 sqq.  
Apelles 8, 11.  
Apollo 156, 4. 217, 2. Delphi-  
cus 62, 16. 84, 24. Panionius 85, 15. Apollinis aedes 30, 10. 70, 1. 71, 12. 161, 8. 251, 3.  
Apollonia 195, 19. 283, 9.

- Apolloniates 283, 11.  
 Apollonius 236, 16. 20. Per-  
     gaeus 10, 16.  
 Appenninus mons 43, 24. 61, 4.  
 Apulia 20, 9.  
 Aquileia 20, 3.  
 Aquiliana basilica 106, 1.  
 Aquitania 34, 24.  
 Arabia 196, 2. 197, 20.  
 Aradus 280, 21.  
 Aratus 232, 24.  
 Arcadia 199, 13. 200, 27.  
 Arcesius architectus 90, 22.  
     159, 9.  
 Archimedes 5, 27. 160, 2. 206,  
     9. 215, 8. 19. ab Syracusis  
     10, 17.  
 Archytas Tarentinus 10, 15.  
     160, 2. 216, 21. 217, 5.  
 Ardeatinus 192, 23.  
 Areopagus 35, 19.  
 Arevanias 50, 12.  
 Argi 50, 13. 84, 20.  
 Ariobarzanes 122, 7.  
 Aristarchus grammaticus 8, 10.  
     Samius 10, 15. 225, 19. 236, 15.  
 Aristides 204, 8.  
 Aristippus philosophus Socrati-  
     cus 131, 14.  
 Aristomenes Thasius 63, 22.  
 Aristophanes 132, 14. (gram-  
     maticus) 156, 21 sqq.  
 Aristoteles 155, 15. 212, 21.  
 Aristoxenus 8, 11. 110, 20.  
     116, 3.  
 Arretium 49, 8.  
 Arsinoe 85, 11.  
 Artemisia 51, 6 sqq.  
 Asia 39, 15. 43, 27. 72, 15. 84,  
     26. 85, 3. 190, 14. 224, 23.  
 Asta(n)sobas (Hastansobas)  
     191, 4.  
 Astoboas 191, 4.  
 Athenae 25, 3. 35, 19. 49, 5.  
     70, 11. 101, 21. 158, 20. 159,  
     5. 160, 13. 161, 13. 176, 10.  
     17. 183, 16. 194, 17. 218, 21.  
     233, 11.  
 Athenienses 84, 24. 87, 2. 132,  
     15. 22. 176, 17.  
 Athenodorus (Stoicus) 232, 16.  
 Athos mons 31, 24.  
 Atlantides 151, 12.  
 Atlas 151, 7. 190, 17. 191, 9.  
 Attalus 85, 11. Attalici reges  
     49, 9. 156, 7.  
 Attica 101, 21.  
 Atticum mel 60, 20. sil 176, 9.  
 Atticurges 77, 11. 96, 18. 98, 24.  
 Aventinus mons 178, 20.  
 Augusti aedis 107, 3.  
 M. Aurelius 2, 3.  
 Babylon 23, 7. 195, 21. 196, 2.  
 Baianae regiones 42, 8. Baiani  
     montes 42, 23.  
 Baleares 176, 16. 203, 10.  
 Berosus Chaldaeus 224, 22.  
     232, 14. 236, 14.  
 Boedas Byzantius 63, 21.  
 Boeotia 198, 8.  
 Borysthenes 190, 14.  
 Bryaxis 159, 17.  
 Byzantii 273, 15.  
 Caecubum vinum 197, 13.  
 Caeli aedes 12, 27.  
 Caesar 1, 1. 11, 1. 83, 18. 104,  
     22. 133, 6. 158, 10. 203, 13.  
     218, 13. divus Caesar 59, 18.  
     (60, 4.) (70, 19.)  
 Callaeschos 160, 14.  
 Callet 39, 15.  
 Callias architectus 280, 21 sqq.  
 Callimachus Catataxitechnos  
     87, 1.  
 Callippus 232, 24.  
 Camenae 192, 12.  
 Campana via 199, 23.  
 Campania 44, 8. 23. 61, 9. 197,  
     12. 200, 2.

- Capitolium 35, 20. 71, 20.  
 Cappadocia 196, 8.  
 Cares 50, 14. 85, 12.  
 Caria 49, 21. 51, 7. 85, 4.  
 Carpion 159, 5.  
 Carthaginienses 272, 22.  
 Carthago 195, 17.  
 Carya civitas Peloponnensis  
     4, 11.  
 Caryates 4, 14. 22.  
 Casius 195, 7.  
 Castoris aedes 101, 18. 21.  
 Caucasus mons 190, 13.  
 Celtica 190, 16.  
 Centauri 173, 26.  
 Cephisos 198, 8.  
 Cereris aedes 30, 21. 71, 19.  
     161, 10.  
 Chaldae 224, 22. 232, 9. 14.  
     Chaldaica disciplina 224, 23.  
 Charias 273, 17. 160, 4.  
 Chersiphron 70, 5. 159, 3. 249,  
     26. 250, 12. Gnosius 161, 5.  
 Chion (Chionis?) Corinthius  
     63, 20.  
 Chionides 132, 14.  
 Chios 85, 7. 158, 4. 283, 3.  
     Chii 283, 4.  
 Chropes (Cychropes) 199, 3.  
 Cia 202, 3.  
 Cicero 218, 6.  
 Cilbiani agri Ephesiorum 177, 2.  
 Cilicia 194, 24. 195, 13.  
 Circus Flaminius 101, 18. 21.  
     236, 17. Maximus 71, 19.  
 Clazomenae 85, 8. Clazomenii  
     198, 9.  
 Clitor 200, 28.  
 Colchi 34, 25. 190, 15.  
 Collina porta 69, 7.  
 Coloe Iocundus 191, 2.  
 Colophon 85, 7.  
 Coos 232, 15.  
 Corinthii 87, 6. 116, 20.  
 Corinthia virgo 86, 21. Corinthiae aedes 13, 6. *passim l. IV.*  
     (87, 4). Corinthii oeci 143, 10.  
     Corinthium vas 205, 4.  
 Cn. Cornelius 2, 4.  
 Cornetus campus 199, 23.  
 Cossutius civis Romanus 160,  
     22. 161, 18. 19.  
 Cottius 199, 21.  
 Crates (?) 132, 14.  
 Crathis 198, 9.  
 Creta 19, 8. 59, 3.  
 Cretenses 19, 7. 15.  
 Creusa 85, 2.  
 Croesus 49, 14. 155, 16.  
 Ctesibius 5, 27. 160, 3. 260, 13.  
     23. Alexandrinus 237, 5 sqq.  
     Ctesibica machina 259, 19.  
 Cumae 129, 15. Cumanorum  
     montes 42, 23.  
 Cutiliae 194, 3.  
 Cyclades 176, 20.  
 Cydnos 194, 24.  
 Cyrenae 197, 22.  
 Cyziceni oeci 143, 27. Cyzicena  
     triclinia 149, 26.  
 Daphnis Milesius 161, 9.  
 Darius 155, 17.  
 Delos 217, 2.  
 Delphi 85, 2. 159, 6.  
 Demetrius 161, 7.  
 Demetrius Phalereus 161, 12.  
 Demetrius Poliorcetes 281, 2.  
     282, 17.  
 Democles 160, 3.  
 Democritus 37, 17. 21. 155, 13.  
     158, 22. 212, 21. 217, 9. physicus 231, 18. Abderites 232,  
     20.  
 Demophilus 159, 21.  
 Diades 160, 2. 273, 17. 19.  
     275, 18.  
 Dianae aedis 13, 9. 59, 1. 70,  
     1. 4. 71, 13. 86, 1. 101, 19.  
     159, 2. 8. 161, 5. 7. 249, 28.  
     251, 22.

- Dinocrates architectus 31, 7sqq.  
 Diogenes Rhodius architectus 280, 18 sqq.  
 Diomedes 20, 10.  
 Dionysodorus 236, 20.  
 Diphilos 160, 3.  
 Doricae aedes 13, 3. *passim*  
*l. IV.* (85, 16). fores 96, 19.  
 142, 14. peristyla 142, 24.  
 Dorieon civitates 85, 17.  
 Dorus 84, 19.  
 Dyris 190, 18.  
 Dyrrachium 195, 19.
- Elephantis 191, 6.  
 Eleusis 161, 9.  
 Elpias Rhodius 20, 11.  
 Empedocles 184, 1.  
 Ennius 218, 1.  
 Ephesus 58, 24. 70, 4. 85, 5.  
 159, 2. 161, 5. 175, 24. 242, 5.  
 249, 28. 252, 3. Ephesii 177,  
 2. 179, 8. 251, 21.  
 Epicharmus 184, 2.  
 Epicurus 37, 18. 132, 9. 155, 15.  
 Epimachus Atheniensis architectus 281, 3.  
 Eptagonus, Eptabolus lacus 190, 19. 20.  
 Eratosthenes Cyrenaeus 10, 16.  
 27, 2. 28, 5. 216, 21. 217, 5.  
 Erythrae 85, 8. Erythraei 198, 10.  
 Etruria 43, 14. 24. 44, 9. 61, 5.  
 9. 195, 4.  
 Etrusci haruspices 30, 13.  
 Euangelus 252, 6.  
 Eucrates (Crates?) 132, 14.  
 Euctemon 232, 24.  
 Eudoxus 232, 23. 236, 16.  
 Eumenicae porticus 122, 3.  
 Euphranor 160, 1.  
 Euphrates 190, 14.  
 Euripides 183, 15. 199, 9. 223,  
 6. eius fabula Phaethon  
 223, 9. .
- Faberius scriba 178, 20.  
 Falernum vinum 197, 13.  
 Faliscus ager 199, 23.  
 colonia Fanestris 60, 10. Iulia  
 Fanestris 106, 12.  
 Fauni aedis 69, 11.  
 Ferenti municipium 45, 24.  
 Fidenates lapidicinae 44, 20.  
 Flaminius circus 101, 18. 236,  
 17.  
 Florae aedes 13, 5. 179, 12.  
 Fontis aedes 13, 5.  
 Fortunae Equestris aedis 71, 3.  
 ad tres Fortunas aedis 69, 6.  
 Forum Caesaris 70, 19.  
 Fundi 197, 13.  
 Fuficius 160, 8.
- Gades 272, 23.  
 Gaditani 273, 8.  
 Gallia 34, 24. 182, 4. 190, 15.  
 Gallicae paludes 20, 2.  
 Ganges 190, 13.  
 Geras Chalcedonius 273, 8.  
 Gnosos 19, 9.  
 Gortyna 19, 9.  
 Graeci *passim*.  
 Graecia 4, 12. 136, 7.  
 Graia statio 52, 3.
- Hadrianum mare 59, 5. 61, 7.  
 Halicarnassus 49, 16. 24.  
 Hegesias 204, 8.  
 Hegetor Byzantius 277, 19.  
 Hegias (?) Athen. 63, 20.  
 Hellas 84, 25.  
 Hellen 84, 19.  
 Heraclea 251, 23.  
 Heraclitus Ephesius 37, 16.  
 183, 14.  
 Herculis aedes 13, 3. 30, 11.  
 49, 6. 71, 20.  
 Hermodorus 69, 19.  
 Hermogenes 70, 1. 72, 16. 73,  
 6. 90, 23. 159, 7.

- Herodotus 204, 8.  
 Hierapolis 196, 13.  
 Hiero 215, 10. 18.  
 Himeras 195, 2.  
 Hipparchus 232, 24.  
 Hippocrates 8, 14.  
 Hispania 34, 24. 134, 14. 176,  
     15. 179, 10. *ulterior* 39, 14.  
 Homerus 157, 25.  
 Homeromastix 157, 18.  
 Honoris & Virtutis aedis 69,  
     19. 161, 21.  
 M. Hostilius 20, 13.  
 Hymettus mons 49, 5.  
 Hypanis 176, 25. 190, 15. 196,  
     24.  
 Ictinos 159, 5. 161, 10.  
 Ilia 157, 19.  
 Ilienses 198, 18.  
 India 190, 13. 195, 16.  
 Indus 190, 13.  
 Iollas 199, 20.  
 Ion 85, 1. 13. Iones 85, 6. 11.  
     86, 15. Ionia 85, 13.  
 Ionicae aedes 13, 10. *passim*  
     *I. III. IV.* (86, 16). *fores* 97,  
     21. 142, 15.  
 Iope 196, 2.  
 Iovis aedis 30, 7. 49, 6. 69, 11.  
     107, 5. Iovis Fulgoris 12, 25.  
 Iovis Statoris 69, 19. Iovis  
     Olympii 70, 11. 160, 15. 161,  
     16. *arae* 102, 22. *stella* 138,  
     4. 220, 7 *sqq.*  
 Isidis aedis 30, 10.  
 Ismuc 203, 4.  
 Isthmia 212, 5.  
 Italia 43, 24. 49, 8. 105, 2.  
     116, 18. 138, 6. 176, 8. 190,  
     16. 200, 2. 25. Italica con-  
     suetudo 127, 1. 143, 27. (*mos*)  
     151, 17.  
 Iul<sup>i</sup> rex 203, 2.  
 Iulia (curia) 106, 1.  
 Divi Iulii aedis 70, 18.  
 C. Iulius Masinissae (Masin-  
     thae) filius 203, 11.  
 Iunonis aedis 13, 9. 30, 7. 84,  
     21. 159, 1.  
 Lacedaemon 49, 11.  
 Lacones 4, 22.  
 Laodicenses 198, 10.  
 Larignum castellum 59, 20.  
     60, 9.  
 Latinum theatrum 120, 1. La-  
     tinae appellationes 110, 19.  
     150, 21.  
 Lebedos 85, 8.  
 Leleges 50, 14. 85, 12.  
 Lemnos 176, 16.  
 Leochares 50, 4. 5. 159, 17.  
 Leonides 160, 1.  
 Lesbos 23, 19. 197, 11.  
 Liberi Patris aedes 13, 9. 30,  
     10. 72, 15. 90, 25. 122, 3.  
     159, 9.  
 Licymnus mathematicus 174,  
     7. 24.  
 Liparis 195, 13.  
 Lucania 198, 9.  
 Lucretius 218, 5.  
 Lumpharum (Nympharum) ae-  
     dis 13, 5.  
 Lunae aedes 12, 27. 116, 21.  
 Lusitania 34, 24.  
 Lydia 197, 12. Lydium genus  
     laterum 38, 27.  
 Lyncestus 200, 1.  
 Lysippus 63, 13.  
 Macedonia 31, 8. 157, 17. 179,  
     22. 199, 8.  
 Maeoni 197, 11.  
 Magi 183, 14.  
 Magnesia 70, 1. 159, 8. 175,  
     24. 203, 1.  
 Mamertinum vinum 197, 12.  
 Mariana aedis 69, 19. 162, 1.  
 Marcia aqua 192, 12.

- Maris ara 102, 23.  
 Martis aedis 13, 3. 30, 12. 15.  
   19. 51, 3. stella 138, 5. 220,  
   7 sqq.  
 Masinissa 203, 11.  
 Massilia 35. 18. 283, 26.  
 Massilitani 284, 1.  
 Mauretania 190, 17. 191, 7.  
 Maurusia 190, 17.  
 Maxilua 39, 14.  
 Mausoleum 50, 1. 159, 11.  
 Mausolus 49, 16. 50, 27. 51, 5.  
 Mazaca 196, 9.  
 Medullorum natio 200, 26.  
 Melampus 160, 1. 201, 4.  
 Melas 50, 12. (fluvius) 198, 8.  
 Melite 85, 8. 9.  
 Melos 176, 20.  
 Menesthes 70, 2.  
 Mercurii aedis 30, 9. 50, 6.  
   stella 220, 6 sqq.  
 Meroe 191, 2.  
 Metagenes 159, 3. 161, 6. 250,  
   12. 251, 8.  
 Metelli porticus 69, 19.  
 Meto 232, 24.  
 Metrodorus 204, 8.  
 Milesii 85, 6.  
 Miletus 85, 5. 161, 8.  
 Milo Crotoniates 212, 18.  
 Minervae aedes 8, 4. 13, 3.  
   30, 7. 101, 22. 159, 3. 4. pro-  
   muntorium 129, 16.  
 P. Minidius 2, 4.  
 Mithridaticum bellum 122, 6.  
 L. Mummius 116, 19.  
 Murena 49, 13.  
 C. Mucius 69, 20. 161, 21.  
 Musae 156, 14. 214, 20.  
 Myagrus Phocaeus 63, 21.  
 Mylasa 49, 23.  
 Myron 8, 13. 63, 12.  
 Mysia κατακεκαυμένη 43, 2.  
 Mytilene 23, 20.  
 Myus 85, 5.  
 Nemea 212, 5.  
 Nemus 101, 19.  
 Neptunius fons 199, 2.  
 Nexas 159, 21.  
 Nilus 32, 19. 96, 11. 191, 7. 8.  
 Nomades (Numidae) 196, 2.  
 Nonacris 199, 14.  
 Nymphodorus 160, 3.  
 Oceanus 191, 10.  
 Odyssea 157, 19.  
 Olympia 212, 5.  
 Padus 59, 5. 60, 10. 190, 16.  
 Paeonius Ephesius 161, 7. 9.  
   251, 6 sqq.  
 Pallas Minerva 101, 22.  
 Pallenses lapidicinae 44, 20.  
   46, 8.  
 Paphlagonia 200, 24.  
 Paraetonium 195, 7.  
 Parmenion 236, 18.  
 Paros 251, 23.  
 Patrae 49, 6.  
 Patrocles 236, 19.  
 Pausanias 4, 22.  
 Peloponnesus 84, 19.  
 Pentelensis mons 49, 6.  
 Pephrasmenos Tyrius 273, 5.  
 Pergamus 156, 8.  
 Persae 4, 12 sqq. 202, 9.  
 Persica porticus 5, 3. spolia  
   122, 6.  
 Phaethon 223, 9.  
 Pharax Ephesius 63, 21.  
 Phasis 190, 15.  
 Phidias 63, 13.  
 Philippus 232, 24.  
 Philippus Amyntae filius 273,  
   15.  
 Philo 159, 6. 161, 13.  
 Philo Byzantius 160, 3.  
 Philolaus Tarentinus 10, 15.  
 Phocaea 85, 8.  
 Phryges 35, 7.  
 Phrygia 196, 14.

- Picenum 44, 24.  
 Pinna Vestina 194, 3.  
 Piraeus portus 159, 7. 194, 18.  
 Pisaurum 60, 11.  
 Pisistratus 160, 15.  
 Pitane 39, 15.  
 Pixodarus 251, 20 sqq.  
 Placentia 218, 22. Plataicum  
proelium 4, 23.  
 Plato 66, 24. 155, 14. 212, 21.  
213, 12. 214, 4.  
 Pollis 160, 1.  
 Polycles (Ephesius ?) 63, 23.  
 Polyelitus 8, 13. (Polycletus)  
63, 13.  
 Polyidos 160, 4. Thettalos 273,  
16.  
 Pompeianus pumex 42, 30.  
 Pompeiani Herculis aedis 71,  
20. Pompeianae porticus  
122, 2.  
 Pomptinae paludes 20, 7.  
 Pontus 34, 25. 134, 15. 176, 15.  
24. 25. 182, 3. 196, 24.  
 Pormos 160, 14.  
 Posidonus 204, 8.  
 Pothereum (?) flumen 19, 8.  
 Praxiteles 159, 17.  
 Priene 8, 4. 85, 7. 159, 3.  
 Proetus 201, 5.  
 Proconnesos 251, 23.  
 Proconnesium marmor 49, 17.  
 Proserpinæ aedes 13, 5. 161,  
10.  
 Pthia nympha 84, 20.  
 Ptolomaeus rex 156, 9. 157, 19.  
 Philadelphus 158, 3.  
 Puteoli 180, 26.  
 Pyrros 160, 4.  
 Pythagoras 104, 1. 184, 1. 212,  
21. 214, 6. 19. Samius 232, 19.  
 Pythagorei 37, 19. (104, 1). Py-  
thagoricum trigonum 259, 8.  
 Pytheos architectus 8, 4. 9, 7.  
90, 23. 159, 4. 12.  
 Pythia 62, 16. 212, 5.  
 Quirini aedis 70, 4. 179, 13.  
 Ravenna 20, 3. 57, 18. 60, 10.  
 Rhenus 190, 16.  
 Rhodanus 190, 15.  
 Rhodiaceum peristylum 149, 21.  
 Rhodii 51, 6 sqq. 280, 25 sqq.  
 Rhodienses 131, 15. 280, 17.  
 Rhodos 51, 20. 22. 23. 131, 18.  
181, 11. 182, 9. 233, 13. 280, 21.  
 Roma 69, 26. 70, 11. 72, 15.  
116, 17. 20. 134, 15. 179, 9.  
12. 218, 22. 233, 11. 18. (urbs  
44, 20. 46, 9.) Romanus po-  
pulus 1, 50. 20, 18. 52, 11. 27.  
138, 1. 10. 176, 17. 242, 16.  
 Romuli casa 35, 21.  
 Rubrae lapidicinae 44, 20. 46, 8.  
 Salmacidis fons 50, 6.  
 Salpia 20, 9. Salpini 20, 21.  
 Salutis aedes 13, 25.  
 Samiramis 196, 1.  
 Samos 85, 7. 159, 2.  
 Sardiani 49, 14.  
 Sarnacus 160, 1.  
 Saturni stella 138, 5. 220, 7 sqq.  
 Satyrus 159, 11.  
 Scopas 159, 17.  
 Scopinas ab Syracusis 10, 17.  
 Syracusius 236, 18.  
 Serapis aedes 30, 10.  
 P. Septimius 160, 10.  
 Sicilia 195, 2. 197, 12.  
 Silanion 160, 1.  
 Silenus 158, 28.  
 Sinope 176, 15.  
 Smyrna 122, 7. 158, 4. 176, 21.  
 Smyrnaeorum civitas 85, 11.  
 Socrates 62, 16. 64, 6. 155, 14.  
 Soli 195, 13.  
 Solis aedes 12, 27.  
 Soractinae lapidicinae 44, 21.  
 Statoniensis praefectura 45, 16.  
 Stratoniceum 122, 7.  
 Styx 199, 16.

- Sunion 101, 22.  
 Susae 202, 9.  
 Syene 191, 6.  
 Syracusae 215, 10.  
 Syria 59, 3. 190, 14. 196, 2.  
 197, 20.
- Tanais 190, 15.  
 Tarentum 233, 13.  
 Tarquinenses 45, 14.  
 Tarsos 194, 24. 203, 1.  
 Teanum 200, 2.  
 Teleas (?) Atheniensis 63, 20.  
 Teos 72, 15. 85, 7. 159, 9.  
 Terracina 197, 13. 199, 1.  
 Terrae ara 102, 23.  
 Thales 37, 15. 155, 13. Milesius 183, 13. 232, 18.  
 Thasos 251, 23.  
 Thebaici campi 191, 6.  
 Themistocles 122, 4.  
 Thessalia 63, 23.  
 Thessalica 21.  
 Thessalica 2. Th. Phocaeus 159, 5.  
 Theodosius 236, 19.  
 Theodotus 176, 22.  
 Theophrastus 132, 1. 204, 7.  
 Thessalia 199, 5.  
 Thracia 199, 4.  
 Tiberina insula 69, 11.  
 Tiberis 190, 16.  
 Tiburtina via 192, 23. Tiburtinae lapidicinae 44, 21. Tiburtina saxa 45, 4. testacea 164, 4.  
 Tigris 190, 14.  
 Timaeus 204, 8.  
 Timavus 190, 16.  
 Timotheus 50, 5. 159, 18.  
 Tmolites 197, 12.  
 Tralles 49, 9. 122, 8. 159, 10.  
 173, 23.
- Triton aereus 25, 7.  
 Troezen 50, 13. 194, 21.  
 Troia 20, 10. 155, 12. 198, 9.  
 Troiani campi 198, 16. Troianae pugnae 172, 20.  
 Trypho Alexandrinus architectus 283, 15.  
 Tyana 196, 9.  
 Tuscanicae aedes 71, 19. 99,  
 17 sqq. Tuscanica cava aedium 140, 8.  
 Tyrrenicum mare 61, 4.
- Ulixes 172, 20.  
 Umbria 44, 24.  
 Uticenses 38, 23.
- Varro 49, 13. 218, 7. Terentius Varro 160, 9.  
 Veiovis aedis 101, 18.  
 Velinus 200, 2.  
 Veneris aedes 13, 5. 30, 13. 15.  
 50, 6. 26. 70, 19. stella 220,  
 6 sqq.  
 Venetia 44, 24.  
 Vestae ara 102, 23.  
 Vestorius 180, 26.  
 Vesuvius mons 42, 9. 28.  
 Volcani aedes 30, 15. 17.  
 Volsiniensis lacus 45, 16.
- Xanthus 198, 9. 18.  
 Xenophanes 155, 13. Colophonius 232, 19.  
 Xuthus 85, 1.
- Zacynthus 195, 19.  
 Zama 203, 2.  
 Zenon 155, 15.  
 Zmyrna v. Smyrna.  
 Zoilus 157, 17.



**Wissenschaftliche Ausgaben  
griechischer und lateinischer Schriftsteller**  
im Verlage von

B. G. Teubner  in Leipzig.

Sammlung wissenschaftlicher Commentare  
griechischen und römischen Schriftstellern.

Actna. Von S. Sudhaus. geh. n. M. 6.—, in Leinw. geb. n. M. 7.—  
Luerez Buch III. Von R. Heinze. geh. n. M. 4.—, in Leinw.  
geb. n. M. 5.—  
Sophokles Elektra. Von G. Kaibel. geh. n. M. 6.—, in Leinw.  
geb. n. M. 7.—

## Kritische und kommentierte Ausgaben.

## Neue Erscheinungen 1895—1898.

Acta Apostolorum: s. Lucas.

Apollonius' von Kitium illustrierter Kommentar zu der Hippokratischen Schrift  $\pi\sigma\tau\eta\lambda\delta\varphi\omega\nu$ . Herausgegeben von Hermann Schöne. Mit 31 Tafeln in Lichtdruck. 4. n. M. 10.—Aristophanis Equites rec. A. v. Velsen. Ed. II cur. K. Zacher. n. M. 3.—

**Batrachomachia**, die Homerische, des Karers Pigres nebst Scholien und Paraphrase, hrsg. von A. Ludwisch. n. M. 20.—

Caesaris, C. Inli, belli civilis libri III. rec. A. Holder. n. M. 10.—  
Euripidis fabulae edd. R. Prinz et N. Wecklein.

Vol. I. P. IV: Electra. n. M. 2.— Vol. II. P. II: Supplices. n. M. 2.—  
" I. " V: Ion. n. M. 2. 80. " II. " III: Bacchae. n. M. 2.—

" I. " VI: *Helena*. n. M. 3.— " II. " IV: *Heraclidae*. n. M. 2.—  
" I. " VII: *Cyclops*. n. M. 1. 40. " II. " V: *Hercules*. n. M. 2. 40.

Q. Horati Flacci opera recd. O. Keller et A. Holder. Vol. I.  
Carminum libri IV, Epodon liber, Carmen saeculare. Iterum  
recd. O. Keller. n. M. 18 —

[Lneas.] Acta Apostolorum s. L. ad Theophilum lib. alter. Sec.  
formam quae vid. Romanam rec. Fr. Blass. p. M. 2.—

[—] Evangelium sec. Lucam s. L. ad Theop. lib. prior. Sec. formam quae vid. Romanam rec. Fr. Blass. n. M 4.—

Pindari c. . . . . ed. W. Christ. n. M. 14.—  
Platonis . . . . . 5. 60.

Statins' *Silvae*, herausg. u. erkl. v. F. Vollmer. n. M. 16.—  
Theocritus' Charaktere, herausg. u. übers. u. erkl. v. d. Philol. Gesellsch.

Hude. Tom. I. n. № 10.—

Unter der Presse und in Vorbereitung befinden sich:  
Didascaliae Apostolorum Lat. redd. fragm. Veron. ed. E. Hauler.  
Fabulae Aesopicaeedd. Knöll et Hausrath.  
Itineraria Pannonia, ed. O. Suntz et W. Kubitschek.

Bibliotheca Scriptorum  
Graecorum et Romanorum Teubneriana.

## Neue Erscheinungen.



~~Calc~~  
15/3/27

2.6

*"A book that is shut is but a block"*

CENTRAL ARCHAEOLOGICAL LIBRARY  
GOVT. OF INDIA  
Department of Archaeology  
NEW DELHI.

Please help us to keep the book  
clean and moving.